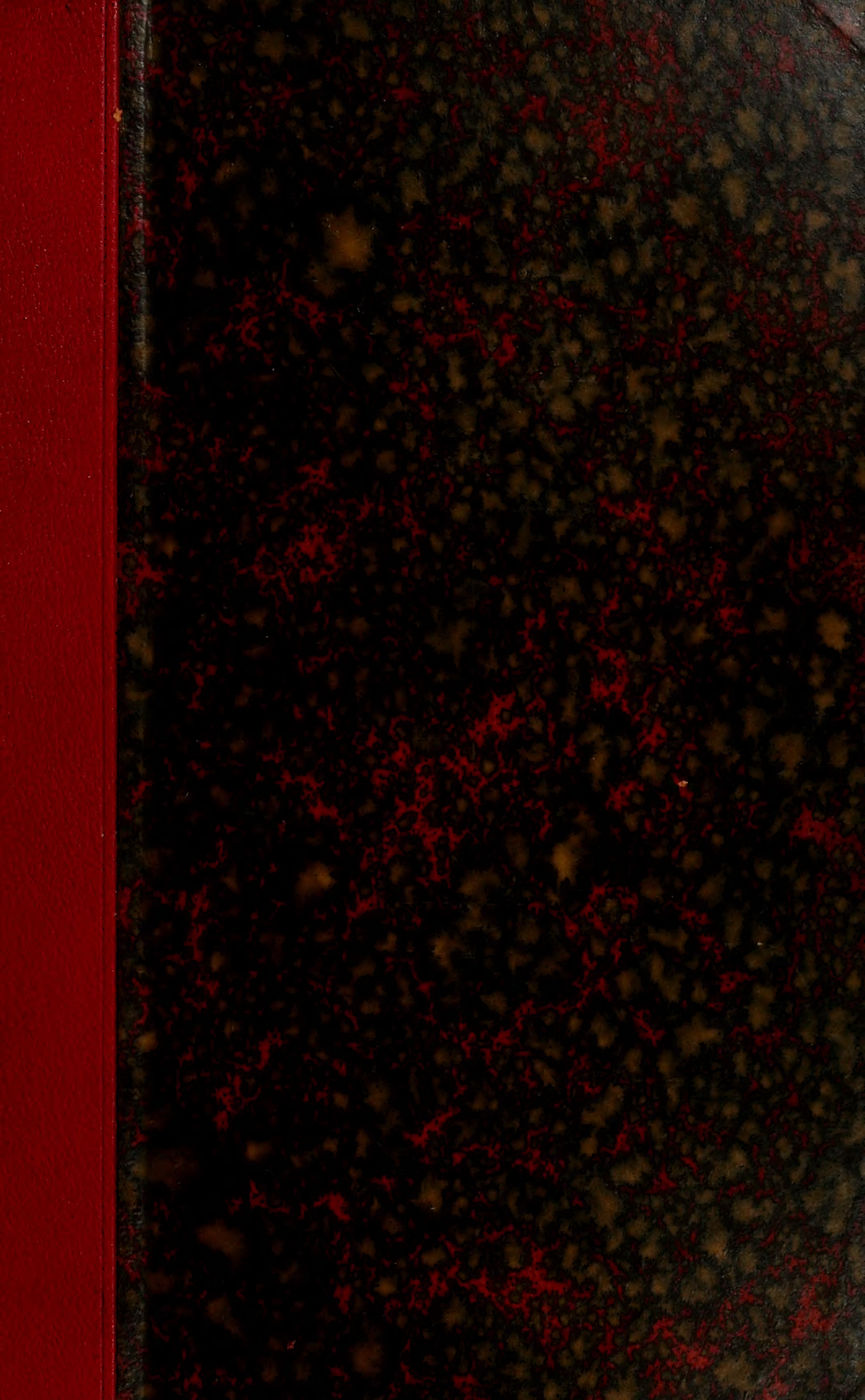
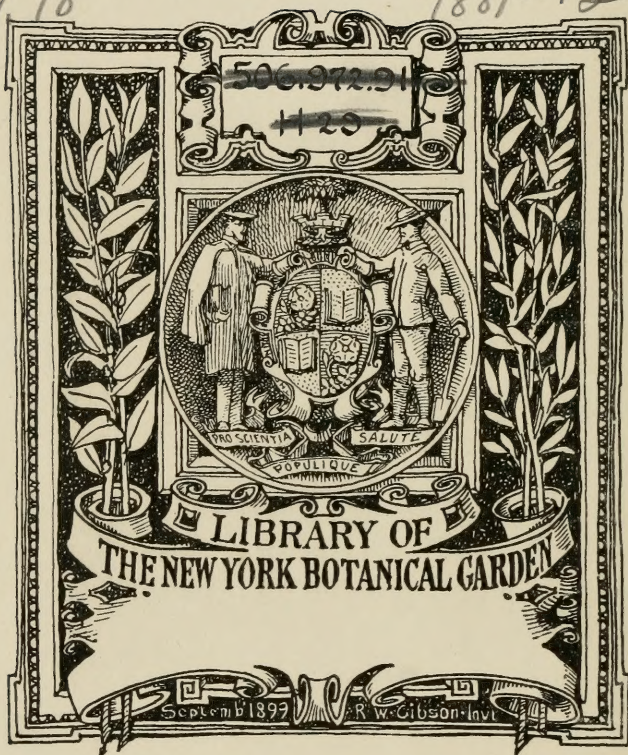



506.072.91
H20
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Septemb' 1899
R. W. Gibson. Invt

ANALES

DE LA

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

DIRECTORES:

DD. D. ANTONIO MESTRE Y D. FELIPE F. RODRIGUEZ.

ENTREGA 214.

TOMO XVIII.

MAYO 15.

Todo lo que concierna á la Administracion debe dirigirse al Dr. D. Gabriel García, Perseverancia nº 38; y las comunicaciones, memorias, periódicos, libros &, al Dr. D. Antonio Mestre, Secretario general de la Academia, calle de Jesus María número 26.

HABANA.

IMP. "LA ANTILLA" DE N. CACHO-NEGRETE,
CALLE DE CUBA NUMERO 51.
1882.

ANALES

DE LA

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

ANALES

DE LA

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

DIRECTORES:

DD. D. ANTONIO MESTRE Y D. FELIPE F. RODRIGUEZ.

TOMO XVIII.

HABANA.

IMP. "LA ANTILLA" DE N. CACHO-NEGRETE,

CALLE DE CUBA NUMERO 51.

1881.

ANALES

DE LA

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

JUNIO DE 1881.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS.

SESION SOLEMNE DEL 19 DE MAYO DE 1881.

En la ciudad de la Habana, á las ocho de la noche del dia ántes expresado y en el salon de sesiones de la Real Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales, reunidos bajo la Presidencia del *Ilmo. Sr. Rector de la Real Universidad Literaria Dr. D. Fernando González del Valle*, ocupando su derecha el *Ilmo. Sr. Dr. D. Nicolás J. Gutiérrez*, Presidente titular de la Corporacion y socio de mérito de la misma, tuvo lugar la sesion solemne conmemorativa de su instalacion, hallándose presentes los Sres. socios de mérito *D. Felipe Poey* y *D. Ambrosio González del Valle;* los de número *D. Tomás Mateo Govántes, D. Cárlos Donoso, D. Luis María Cowley, D. Manuel de Várgas Machuca, D. Gabriel María García, D. José Beato, D. Juan Santos Fernández, D. Rafael A. Cowley, D. Felipe F. Rodriguez, D. José Rocamora, D. Manuel S. Castellanos, D. Emiliano Núñez, D. Antonio María de Górdon, D. Vicente B. Valdés, D. José Eduardo Ramos, D. Raimundo de Castro,*

D. Manuel Montejo, D. Juan Vilaró, D. José Torrálbas, D. José Pantaleon Machado, D. Tomás Plasencia y *D. Antonio Mestre;* el socio corresponsal *Sr. Ldo. D. Domingo Rosain;* personas distinguidas y en representacion de Corporaciones científicas y literarias, del profesorado y del periodismo, tales como los *Sres. Ldo. D. José Valdès Fauli, Ilmo. Sr. Dr. D. Antonio Ambrosio Ecay* y *Sr. D. Cornelio C. Coppinger*, por la Excma. Junta Superior de Instruccion pública; el *Sr. Dr. D. Vicente B. Valdés*, por la Excma. Junta Superior de Sanidad; los *Sres. Dres. D. Antonio Prudencio Lopez, D. Antonio María Tagle, D. Antonio Rojo y Sojo, D. Joaquin Laudo, D. Antonio Jover* y *D. Pedro Leon de la Cámara*, por la Real Universidad; los *Sres. Ldo. D. Agustin Saavedra, D. Alvaro Lopez Carrizosa* y *Dr. D. José Antonio Cortina*, por la Real Sociedad Económica; *Sr. Pbro. Dr. D. José Rosado* por el Instituto de Segunda Enseñanza; *Sres. Ldo. D. José Manuel Alvaro* y *D. Enrique Poey* por la Escuela Profesional; el *Excmo. Sr. Ldo. D. Pedro González Llorente, Dr. D. Federico Mora* y *Ldo. D. Antonio de Leon* por el Círculo y Colegio de Abogados; *Sres. Ldo. D. Francisco Roldan, D. Juan Mason* y *D. N. Bajo*, Subdelegado de Veterinaria, por la Junta Provincial de Sanidad; *Sres. Ldo. D. Antonio Bachiller y Morales, Dr. D. Vidal Morales* y *D. José Francisco Arango* por la Sociedad Antropológica; *Sr. Ldo. D. Claudio Delgado* por la Sociedad de Estudios Clínicos; y otras personas notables, con una escogida concurrencia.

Al principiar la sesion leyó el Secretario general *Dr. D. Antonio Mestre* un oficio del Ilmo. Sr. Secretario del Gobierno General, comunicando á la Real Academia que, no permimitiéndole sus muchas ocupaciones presidir la sesion solemne del dia 19, el Excmo. Sr. Gobernador General habia tenido por conveniente delegar en el Ilmo. Sr. Rector de la Universidad la atribucion que le concede el artículo 55 del Reglamento de la Academia.

En seguida dió lectura el *Ilmo. Sr. Dr. D. Nicolás J. Gutiérrez*, Presidente titular de la Corporacion, al discurso inaugural ó de apertura de sus sesiones para el año académico de 1880 á

1881, en el que, despues de congratularse en la celebracion del vigésimo aniversario por los progresos que ha hecho la Corporacion, por el estado floreciente de su Biblioteca y Museo, por los nuevos socios que han ingresado en ella, rindiendo á la par un tributo de sentimiento á los que han fenecido, por el aumento de relaciones que han venido estableciéndose, por el número mayor de las obras publicadas y de los premios fundados para el nuevo certámen, terminó dando las gracias por su reeleccion para Presidente de la Real Academia en el próximo bienio, á pesar de sus años y de sus dolencias, pues nada habrá en el mundo capaz de mermar el fervoroso entusiasmo con que siempre ha prodigado sus esfuerzos en pro de una institucion, cuya creacion, si fué en un tiempo el sueño dorado de sus más ardientes aspiraciones, constituye su progreso el bello ideal del presente y los fervientes anhelos del porvenir.

Terminado dicho discurso, leyó el Secretario general *Dr. D. Antonio Mestre* el resúmen razonado de las tareas en que se ha ocupado la Real Academia durante el último año, segun lo prescribe el artículo 38 de su Reglamento: hizo la reseña de todos los trabajos llevados á cabo por la Corporacion, de los informes ministrados por sus diversas Secciones y Comisiones, concernientes á la Higiene pública, Estadística médica y aspecto sanitario de la poblacion, Medicina Legal y Toxicología, Remedios nuevos y secretos, Farmacología, Patología médica y quirúrgica, Física y Química, etc.; de las comunicaciones y memorias presentadas por sus socios y por otros facultativos distinguidos; y concluyó hablando de los nuevos nombramientos y elecciones, del resultado del último concurso y del programa de los premios para el certámen de 1881 á 82.

Hizo por último uso de la palabra el Ilmo. Sr. Presidente Delegado del Gobierno General *Dr. D. Fernando González del Valle*, para expresarse en los términos siguientes:

"*Sres.*—Al dar cuenta al Excmo. Sr. Gobernador General del resultado de la presente sesion, temo no tener palabras

bastantes para exponer la solemnidad y grandeza del acto, siendo mi objeto darle á conocer la importancia y utilidad de los trabajos de esta Institucion en pro del adelanto de las ciencias y de la humanidad. Débense sus progresos á la conocida perseverancia y actividad de su digno Presidente y demás miembros de la Academia, que han logrado colocarla á la altura de la ciencia contemporánea. Las contínuas sesiones que se han celebrado durante los años que lleva de su creacion, para esclarecer puntos científicos sometidos á su deliberacion; las frecuentes consultas que el Gobierno y los Tribunales han propuesto para su despacho y resolucion, satisfaciéndolas despues de largas y meditadas discusiones; las comunicaciones establecidas con otros Cuerpos y Academias de Europa y América, con la cooperacion de socios corresponsales; todo hace esperar y pronosticar que la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana seguirá con paso firme el camino que con tanto entusiasmo y buen resultado comenzó desde su inauguracion el año de 1861. Y esto se debe sin duda á la iniciativa del Sr. Dr. D. Nicolás José Gutiérrez y á los nobles esfuerzos de los demás señores socios de esta Corporacion. ¡Honor y gloria pues al Sr. Presidente y á los Sres. Académicos, que han sabido colocarse en este cumplimiento y en tan elevada posicion!"

Dichas las anteriores palabras, declaró el Ilmo. Sr. Presidente Delegado inaugurado el nuevo año académico y terminado el acto, siendo ya las nueve y media de la noche.

Discurso del *Dr. D. Nicolás J. Gutiérrez*, Presidente de la Real Academia de Ciencias de la Habana.

Si hay una verdadera satisfaccion para el espíritu, al probar que se sirve en alguna cosa á la causa de la humanidad, esta satisfaccion es la que debe experimentar y la experimenta, en efecto, la Real Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales en cada una de estas sesiones solemnes, dando en ellas

cuenta detallada y minuciosa de los trabajos que vienen ocupándola siempre con entusiasmo y creciente progreso, no solamente por el número y variedad de ellos, sí que tambien por su importancia y trascendentales resultados.

Pero es que hay tambien para la Real Academia de Ciencias en estos aniversarios una felicidad más sensible aún para el corazon de sus miembros; y ella consiste en la certidumbre de que hace el bien, y en la esperanza de que su ejemplo estimule á muchos para difundir el amor á la ilustracion, único medio, á no dudarlo, que puede preparar para el porvenir la armonía que debe reinar entre los hombres.

Cualquiera que, con juicio imparcial, examine cuanto ha hecho la Real Academia desde su inauguracion el 19 de Mayo de 1861 por el progreso de las ciencias médicas principalmente, por el decoro y prestigio de su profesion, no podrá ménos de comprender que el alma que ha dado vida á este movimiento y que ha presidido estos trabajos, durante su breve período de accion, sólo ha podido ser el amor á la humanidad encarnado en los miembros que la componen, y que como fuego sagrado, á semejanza de Vestales, conservan en vigor porque siempre lo reviven.

Yo no hablaré de las tareas que han ocupado á la Corporacion en este último año académico: esta exposicion toca á nuestro querido Secretario general con la fluidez y donosura con que sabe fijar la atencion y hacer agradable una relacion que, por interesante que sea por su importancia suma en el fondo, sería cansada y monótona sin las galas del estilo con que acostumbra exponerla. Me limitaré solamente, en breves palabras, á manifestar cual es su situacion, cual su progreso material y científico.

En este último año académico se ha aumentado el número de socios correspondientes, hablando muy alto, respecto á la opinion que ha alcanzado la institucion, la solicitud espontánea de los aspirantes, tanto más cuanto que son profesores, así nacionales como extranjeros, de grande y merecida reputacion científica. La Academia ha sabido aprovechar sus luces y el

fruto de sus trabajos, como de ellos da testimonio su periódico oficial.

Una vacante en el número de los que por Reglamento constituyen la Academia tuvo lugar no ha muchos dias, por el cambio de domicilio á la jurisdiccion de Sagua la Grande de nuestro colega el Dr. D. Agustin Wenceslao Reyes. Al sentimiento y profunda pena que la ausencia de tan ilustre, activo y entusiasta consocio nos causara, han servido de lenitivo el haber quedado de socio correspondiente segun el artículo 15 del Reglamento, sus ofrecimientos de continuar tomando parte en nuestros trabajos y estudios, así como tambien el haber sido ocupado el vacío por el no ménos ilustrado Dr. D. Juan B. Landeta, antiguo numerario primero, correspondiente despues, y que, por encontrarse ahora aquí y en las condiciones del mismo artículo 15, tenía solicitada su nueva incorporacion como numerario para la primera vacante que ocurriera.

Aumento han tenido tambien las relaciones que ha venido granjeándose con sociedades científicas en uno y otro hemisferio. Este comercio de la inteligencia es un manantial inagotable para el progreso de las ciencias; es el camino más corto para llegar sucesivamente á las grandes y sublimes verdades, que sin las mutuas comunicaciones de pensamientos, de descubrimientos y experiencias, no se alcanzarían sino tras largo tiempo.

La Biblioteca ha llenado el vacío de muchos de sus estantes con varias obras de notable mérito, donadas unas por el Gobierno, otras por muchos colegas; y algunas por individuos de espíritu público, que simpatizan con la Academia.

El Museo, en este último año, ha hecho importantes adquisiciones principalmente en el ramo de Malacología, debidas á la generosidad del Sr. D. Rafael Arango, socio correspondiente de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia, que no se ha contentado con el valioso regalo de una coleccion de conchas y caracoles indígenas, como tuve el gusto de así manifestarlo en otra de las sesiones solemnes, sino que continúa favoreciéndole con cuanto descubre y en-

cuentra en sus excursiones frecuentes al campo,—teatro de sus estudios y observaciones. De la última que realizó á la Vuelta-Abajo, á fines del año próximo pasado, recogió y ha donado al Museo y en él fueron colocadas por su Director, nuestro entendido colega el Dr. Babé, noventa y ocho especies y variedades, representadas por doscientos cuarenta y siete individuos indígenas; especies y variedades nuevas para la ciencia, unas por ser de distintas localidades, otras por su forma, color etc., y cuatro hasta ahora no conocidas, principalmente la que ha nombrado *Cylindrella paradoxa* por formar un nuevo grupo en su género.

El periódico oficial de la Academia continúa publicándose constantemente, y con la entrega del presente mes se formará el volúmen décimo séptimo. Acaba de publicar tambien el 3er. tomo de los Trabajos de Medicina Legal é Higiene Pública, obra que ha merecido general aceptacion por la utilidad que prestar debe, no sólo al médico, sino á la recta administracion de justicia. Ha llevado á término, en el año que terminó ayer, la publicacion de la Fauna Malacológica del Sr. D. Rafael Arango y ha emprendido desde luégo, por entregas que acompañan á los números de los Anales, la de los Reptiles Cubanos, á cargo de nuestro Académico de mérito el sabio naturalista Dr. Gundlach.—Todas estas obras, que forman veinte volúmenes, han sido remitidas á la Exposicion de Matánzas para tener parte en ella, respondiendo así la Academia á la invitacion que recibiera del Gobierno General con este objeto.

La reconocida importancia del discernimiento de premios en las academias científicas, se estima tan útil y necesaria, que no creo me encuentre obligado á probarla. No es el objeto ofrecido lo que estimula en estas luchas de la inteligencia, porque esto sería indigno tanto de la que premia como del premiado; en estos certámenes se busca algo más, y es la honra de haberlo merecido, y para los vencidos la satisfaccion de haberlo disputado.

Con esta apreciacion, se comprenderá la pena con que

anuncio que sólo se han presentado dos Memorias en el certámen á que invitó la Academia en la sesion solemne anterior, las cuales, segun el juicio razonado del jurado, no llenaban las exigencias de las respectivas materias. Una, referente á la Topografía médica de Cienfuegos, si bien es cierto que el aspirante; revela en su escrito buenos conocimientos, deja por desgracia más de un lamentable vacío en su trabajo, lo que lo hace por tanto deficiente y no merecedor del premio. La otra, sobre "Heridas de armas de fuego," no obstante su nutrida materia y gran acopio de datos, tiene poca originalidad, faltándole el punto de mira de la Academia, que busca apreciaciones de interés ó aplicacion práctica, segun lo recomendaba al publicar el Programa; y en este concepto, no la consideró merecedora del premio ofrecido, pero sí digna de una mencion honorífica.

Cuando nuestro Secretario general dé lectura de los premios acordados para el nuevo año académico, veréis entre ellos el que acaban de fundar nuestros estimables colegas los Dres. D. Luis y D. Rafael Cowley, dignos hijos del inolvidable maestro y querido compañero D. Angel J. Cowley, con cuyo nombre figura para ser discernido al que presente el mejor estudio sobre los efectos fisiológicos del Curamagüey prieto,—*Fosteromia Corymbosa.*—El nuevo premio es un tributo de filial veneracion y su nombre un homenaje que la Academia se congratula en ofrecer á la memoria de aquel que, entre nosotros, se significó de una manera tan marcada en la enseñanza de la Terapéutica, siendo á la vez el primero que en Cuba se ocupara de la Farmacología indígena.

La Academia no puede ménos de felicitarse por la honra que le ha cabido, al ser llamados para formar parte del cuerpo de profesores auxiliares de nuestra Universidad varias de sus más preciosas joyas científicas; ellos van allí á difundir la buena semilla; y damos por tanto nuestros plácemes al centro que los recibe.

Dias de luto, de desconsuelo y de tristeza se intercalaron entre los de contento y grata satisfaccion, que por su progre-

so, sus triunfos y la realizacion de sus ideales experimentara la institucion en el año próximo pasado. Esos dias fueron aquellos en los que llegó á su conocimiento la triste nueva de la muerte de dos ilustrados profesores: el uno que desde París y el otro desde la Nueva Orleans figuraban dignamente en la categoría de nuestros académicos correspondientes.

El Dr. D. José Joaquin Muñoz, natural de esta ciudad, fué primero alumno en nuestra Universidad, pasando luégo á París para completar sus estudios médicos: con clara y despejada inteligencia, y con grande y notable aplicacion, obtuvo siempre brillantes notas en los exámenes de prueba de curso, sí que tambien en los ejercicios para el grado de Dr. De esperar era, que logrado el objeto que le llevaba allí, procurara retornar al país natal; pero llevado de su aficion al estudio de las enfermedades mentales, y decidido á cultivarlo exclusivamente, continuó al lado de su sabio maestro y amigo el Dr. Baillarger, hasta que aceptó el nombramiento de Administrador y Director facultativo del Asilo general de Dementes, situado en el potrero Ferro. En este establecimiento probó satisfactoriamente la acertada eleccion del Gobierno, no sólo por sus vastos conocimientos y la fructuosa práctica que revelaban, sino asimismo por las nobles cualidades de su alma y por su celo en el cumplimiento de sus deberes. Tan luégo llegó á esta ciudad, cuando solicitó y obtuvo el nombramiento de académico de número, no tardando en desempeñar los trabajos que se le confiáran, y tomando parte activa, al mismo tiempo, en la redaccion de su periódico oficial como codirector. Entre otras publicaciones que perpetuarán su memoria y le asegurarán la reputacion que conquistara, lo es sin duda la de las lecciones clínicas sobre las enfermedades mentales del Dr. Baillarger, impresas en esta ciudad y dedicadas á nuestro noble bienhechor el Excmo. Sr. Conde de Cañongo, Presidente en aquella época de la Junta de Gobierno de la Casa general de Dementes. De retorno á Francia por asuntos de familia, se entregó de nuevo con más ardor y entusiasmo á sus estudios favoritos, siempre

en buenas relaciones de compañerismo y amistad con su querido maestro el profesor Baillarger. La muerte le sorprendió, encontrándose en los mejores años de su vida, con perjuicio de la ciencia y de la humanidad. Esta pérdida no puede ser clasificada por la Academia, sino por un doloroso recuerdo: el de su talento y de sus servicios.

La muerte del Dr. Déléry, de la Nueva Orleans, no podia dejar de afectar profundamente á la Academia, no sólo por el vacío que deja en el número de sus asociados, sino por la pérdida de las esperanzas que nos hiciera concebir en bien de la humanidad un médico y escritor entendido, laborioso y que ha publicado trabajos notables de discusion sobre fiebre amarilla en relacion con otras afecciones que pueden confundirse con ella.

He terminado, Ilmo. Sr. y Sres., y ántes de concluir, no puedo ménos que manifestar á mis queridos colegas lo inmenso de mi gratitud por la honrosa distincion que vengo mereciéndoles en la reeleccion del cargo de Presidente de esta ilustrada Corporacion; reeleccion que contrariando mis deseos, ha venido á ser en mí casi vitalicia; un honor que hubiera querido recayese en otro, si no con mejores deseos, al ménos en más propicias condiciones para elevarla al grado que reclama. Sea, pues, lo que la voluntad de vosotros ha querido que sea; yo os lo agradezco, y desde el fondo de mi corazon os doy mis más sinceras gracias, no necesitando haceros presente, que si los años han podido apagar mi inteligencia y debilitar mi energía física,—porque es condicion precisa en la criatura humana que la edad lo venza y lo anonade,—nada habrá en el mundo que pueda mermar en lo más mínimo el fervoroso entusiasmo con que he tratado siempre de prodigar mis esfuerzos en pro de esta Real Academia de Ciencias Médicas, cuya creacion, si fué en un tiempo el sueño dorado de mis más ardientes aspiraciones, constituye su progreso el bello ideal del presente y los fervientes anhelos del porvenir.

RESUMEN DE LAS TAREAS EN QUE SE HA OCUPADO LA CORPORACION DURANTE EL AÑO ACADEMICO DE 1880 A 81; por su Secretario general *Dr. D. Antonio Mestre.*

Ilmo. Sr.—Sres. Académicos.—Sres.:—Los trabajos por esta Corporacion realizados durante el año académico de 1880 á 1881 pueden agruparse del siguiente modo:—1.º Higiene Pública y Estadística; 2.º Medicina Legal y Toxicología; 3.º Antropología; 4.º Terapéutica, Farmacología, Física y Química; 5.º Patología médica y quirúrgica; 6.º Histología.

1. Siguiendo el órden que acabamos de indicar, veremos que las cuestiones referentes á la Higiene han versado sobre los peces ciguatos, los peligros que pudiera acarrear cierto reactivo del azúcar, la destruccion de nuestros cocoteros, el emplazamiento del Hospital Civil, la instalacion de una fábrica de abonos, la combustion espontánea, un servicio municipal de pararayos, el estado sanitario de esta Capital y la administracion de la vacuna.—Detengámonos en ellas un instante.

a. El importante informe del *Dr. Vilaró* sobre la rectificacion de la lista de los peces considerados como ciguatos por nuestro Municipio, de que nos ocupamos en la reseña de los trabajos del año anterior, fué motivo en el actual de una discusion detenida en que tomaron parte: el *Doctor R. Cowley* para sostener la existencia de peces toxíferos, en algunos de los cuales es constante esa accion, que la ciguatera no es otra cosa que la urticaria patogenética de Bazin y que los datos acumulados para promover la expresada rectificacion no son más que simples aseveraciones, sin que se demuestre nunca de una manera perentoria por qué en unos peces se acepta la accion tóxica, por qué á otros se les considera como simplemente sospechosos, por qué la presencia de entozoarios se estima como una causa de aquella alteracion y por qué se da importancia al testimonio de hombres que, además de estar en desacuerdo con el parecer del naturalista Parra, no tienen ningun valor científico;—el *Dr. Vilaró*, que no admite como científica la division de los peces en venenosos y no veneno-

sos, defiende que á falta de observaciones completas, detalladas y numerosas, cuya necesidad reconoce, no puede ménos de prestarse atencion al voto de ciertas personas que no comparecen á título de hombres de ciencia, sino sobre todo de hombres de probidad, que vienen á atestiguar la certidumbre de algunos hechos, no á resolver una cuestion científica, y segun los cuales, si deben proscribirse los peces conocidamente perjudiciales, no así los otros inclusos en el Catálogo, cuando cuarenta años de experiencia no han sido bastantes para deponer contra ellos;— el *Dr. Montalvo*, echando de ménos la aplicacion del método experimental al problema que se ventila, reclama primero la demostracion científica de que existe la ciguatera como enfermedad distinta, ántes de pasar al estudio de los peces ciguatos; y el *Dr. Machado*, que refiere cinco casos de dicha intoxicacion con diversidad de síntomas. La Academia acordó se informara al Municipio que no habiendo datos científicos suficientes, ni observaciones ni experimentos bastantes para decidir acerca de la naturaleza de la ciguatera y de cuales sean los peces que en realidad la padecen, no debia por ahora alterarse la lista formada por el Municipio; pero al remitirse este dictámen, se acompañó del informe presentado por el Sr. Vilaró, como antecedente obligado de la cuestion discutida

b. Consultada acerca de un nuevo reactivo del azúcar para defecar el jugo de la caña y sobre los peligros que pudiera ofrecer, por entrar en él cierta cantidad de tanino y de ácido hidrofluosilícico, despues de dejar sentada la Seccion de Ciencias Físicas y Naturales, por conducto del *Sr. Montejo*, que si la industria tiene que acudir en sus múltiples fases de trabajo á sustancias ó elementos peligrosos en sí mismos, pero de importancia suma para despejar las dificultades que se oponen al éxito buscado, su empleo presupone en cambio una fuerza superior intelectual, que procede del conocimiento exacto de lo que se va á emprender, á fin de neutralizar las sustancias ó dominar los elementos indicados,—expone la Seccion contra el singular interés del autor, de querer transformar el jugo

sacarino en ácido para aumentar el incristalizable, que ni la ciencia ni la industria han logrado todavía convertirlo en azúcar prismática, cuerpo esencialmente neutro, que si la práctica no ha confirmado el valor del ácido hidro-fluosilícico para depurar el jugo de la remolacha, ménos justificado está todavía para el de la caña, debiendo rechazarse por absurda y desastrosa semejante pretension. Despues de un debate en que intervinieron los *Sres. Orús*, *Finlay*, *Melero* y otros, se sometieron las malas muestras de azúcar y mieles remitidas por el postulante á una Comision compuesta de los *Sres. Várgas Machuca* y *Rovira*, con objeto de indagar si dichos azúcares y mieles obtenidos por el procedimiento del Sr. Ferratjes Soler contienen sustancias nocivas á consecuencia de la práctica del mismo procedimiento; llegándose á la conclusion, aceptada por la Academia, de que las muestras analizadas no contienen tanino ni hidro-fluosilicato, y que ni el tanino ni el ácido hidrofluosilícico pueden considerarse como nocivos despues de las combinaciones que forman con los componentes del zumo de la caña. Empleando el autor la cal para separar el exceso del ácido, que á la verdad es el único que pudiera inspirar serios temores, el tanino es arrastrado con las materias albuminoideas, gomosas y mucilaginosas, así como el ácido por la cal empleada y ántes por la potasa contenida en el guarapo.

c. La destruccion de los cocoteros en muchos parajes de esta Isla, peligro á que pudieran tambien estar expuestas las palmeras y las cañas, hace urgente poner remedio á la causa de esa destruccion. Múltiples condiciones parecen concurrir en ella, atribuyéndose por unos al empobrecimiento del terreno, habiendo encontrado el *Dr. Vilaró* una multitud de larvas voraces en las sustancias putrefactas que se desarrollan en la base del palmito, y aceptando el *Dr. Ramos* un parásito vegetal, un hongo, que por el hecho de situarse en la yema terminal de la planta y ser ésta de consistencia blanda y fácil de destruir, brinda las mejores circunstancias para que se realicen sus trabajos. Nombrada una Comision bajo la Presi-

dencia del *Sr. D. Felipe Poey*, nuestro socio de mérito, ella nos dará algun dia cuenta de sus descubrimientos.

d. De nuevo ha tenido la Academia que informar respecto al emplazamiento del Hospital Civil que ha de construirse en esta ciudad. No aceptados los lugares que señaló la Academia en 1874 por la Junta encargada de entender en todo lo relativo á dicha construccion, las razones expuestas por dicha Junta no han sido bastantes para disuadir á la Comision Académica de Higiene Pública de su primer pensamiento, porque obedeció á la idea muy atendible de que los pobres enfermos tuviesen un pronto y rápido auxilio, á que las Clínicas de la Facultad de Medicina no se alejasen demasiado de la poblacion y á que si no se construye más que un solo Hospital, necesariamente ha de ser populoso, y dado el hacinamiento de los enfermos no podrá evitarse el mefitismo, que se logra prevenir con los pequeños hospitales construidos segun los adelantos modernos.—Por eso la Academia consultó al Gobierno General en 1874 la ereccion de tres pequeños hospitales para albergar los 600 enfermos que por término medio en aquella época ocupaban el de San Felipe y Santiago; y esta vez, en el informe del *Dr. Rodriguez*, lo inspira en el mismo sentido, porque ni los principios de la ciencia han cambiado desde entónces acá, ni las convicciones de la Academia han seguido otro rumbo.

e. Sobre el depósito y fábrica de abonos que trataba de establecerse en una calle de esta ciudad, nos enteró el *Dr. V. B. Valdés*, verificado el exámen de la localidad, de que no era nada á propósito para un edificio de ese género, por no hallarse fuera de la poblacion, sino dentro de la misma, en contravencion del Reglamento vigente sobre los insalubres, peligrosos é incómodos, porque los vientos del S. y del S. E. esparcirían sobre todo el vecindario los principios nocivos allí recogidos, por la incomodidad de los malos olores que de ellos se desprenden, y por las filtraciones de terreno á que están muy expuestos; terminando por último la Comision por aseverar que no debia autorizarse ninguna fábrica de abono, ni

por consiguiente preparacion alguna de esa naturaleza, ni un simple depósito que fuera, en el lugar indicado,—ni tampoco la composicion con que los interesados convierten en combustible el tabaco jorro, en tanto que no expresen la fórmula de esa composicion y obtenga ésta la sancion de los cuerpos científicos competentes.

f. La posibilidad de combustion espontánea en el depósito de un establecimiento de fotografía que se incendió, consistiendo aquél en alcohol, éter y algodon-pólvora, quedó fuera de duda despues del informe emitido por el *Dr. Castellanos:* los dos primeros no se inflaman espontáneamente, necesitan la proximidad de un cuerpo que contenga llama ó esté encendido; pero el último, cuando no se halla bien preparado, en corta cantidad, ni bien cardado, es susceptible de promover la combustion espontánea: á menudo se han visto buques cargados de pacas de algodon, en que ha comenzado el fuego por el centro de las tongas; mas cerradas herméticamente las escotillas para impedir la penetracion del aire, se ha conseguido que pudieran las embarcaciones llegar á su destino, sin peligro para los pasajeros y la tripulacion, á pesar de llevar incendiado el cargamento; no se necesita, pues, que el algodon haya sido transformado en piroxila para que sea inflamable, y todas las sustancias altamente oarbonadas pueden serlo *per se* en condiciones propicias de calor, humedad y luz.

g. Si el establecimiento de un servicio municipal de pararayos corresponde por su fin profiláctico á la Higiene pública, por sus bases fundamentales ha debido la Seccion de Ciencias Físicas entender en el asunto; y en el informe del *Sr. de Arantave* se manifiesta que no hay dificultad en instalarlo con éxito en la ciudad de Santiago de Cuba, siempre que se cumplan las condiciones facultativas que se definen en dicho informe, colocándose dichos aparatos en los sitios más elevados de la poblacion, enlazándose entre sí por medio de conductores ad hoc y poniéndolos en conexion con las tuberías subterráneas del acueducto por medio de soldaduras que eviten las soluciones de continuidad. Para ello serviría fácilmente la extensa red

telegráfica que actualmente posee aquel departamento en todas direcciones, tan pronto con sus conductores en las alturas de la Sierra Maestra como en las vertientes de ésta, en sinuosas colinas como en las playas: tal parece que esa red la preserva de la electricidad atmosférica, pues en más de veinte años no se ha registrado ningun accidente grave de descarga en aquel extenso territorio, miéntras que, por el contrario, en la planicie del Departamento Central, en las Villas, y más aún en las zonas de Colon y Cárdenas, son muy frecuentes los accidentes de este órden, destruccion de los aparatos telegráficos y caída de los telegrafistas por conmociones eléctricas.

h. Por lo que hace al estado sanitario de esta poblacion, conforme se deduce de los datos laboriosamente recogidos por el *Dr. D. Ambrosio González del Valle*, se muestra desfavorable, porque aparte la creciente mortandad que registra la viruela, con cifra tan imponente como la de 425 casos desgraciados desde Enero hasta Abril último, las fiebres se hacen letales por los diversos elementos etiológicos que actúan, hasta el punto de alcanzar 246 defunciones, correspondiendo 153 de ellas á la clasificada de tifoidea. En ese aumento de mortalidad han tenido tambien una parte las enfermedades del aparato digestivo, que en los cuatro últimos meses inmolaron 324 víctimas; y la difteria empieza igualmente á arrebatar algunas vidas, pues si en el invierno se atestaron veinte y tres fallecidos, solo Abril presenta quince. En suma, la mortalidad general del mes próximo pasado subió á una cifra respetable, que no es propia sino de los meses de Junio y Julio: consígnanse en aquél 819 defunciones, que cotejadas con las de Abril de 1880, arrojan un aumento de 230. De aquí la necesidad que ha tenido la Academia de poner en conocimiento del Gobierno esos datos, en esperanza de las medidas higiénicas que por útiles y oportunas hayan de plantearse; y de aquí tambien la mocion del *Dr. Montalvo* para que, en vista de los casos numerosos de fiebre tifoidea que se vienen observando, se nombrase una Comision con objeto de estudiar esa epidemia en que, para el *Dr. Ramos*, desempeña un gran papel el elemento catarral.

i. Por la Subcomision de Vacuna, en que han rendido buenos y constantes servicios los *Sres. Govántes, Riva, Valdés, Beato* y *Machado*, se ha administrado el vírus durante este año á 944 personas, de diferentes razas y distintos sexos y edades, con resultado generalmente satisfactorio: el número de los vacunados es, pues, casi el doble de los que obtuvieron ese beneficio el año anterior, siendo por el contrario y como siempre muy reducido el de los revacunados, y repartiéndose además 520 tubos vacciníferos á no pocos sujetos y á algunos Municipios que los solicitaron. Además, el *Dr. Govántes* nos ha dado cuenta de las observaciones hechas durante 25 años en el Hospital de Viruelas de Lóndres sobre cerca de 6,000 vacunados, para demostrar que miéntras mayor es el número de las inoculaciones, en un mismo sujeto, es menor la proporcion en la mortalidad;—de que la Junta del Asilo Metropolitano, desde 1876 á la fecha, ha tratado 15,714 casos de viruelas en los hospitales establecidos, siendo en todos la mortalidad de 17'6 por 1,000, de los cuales los vacunados fallecidos 8'8 y los no vacunados 44'4 por 1,000;—y de un ejemplo de concomitancia de las erupciones vaccinal y variólica, desarrollándose la viruela dos dias despues de efectuada la inoculacion del vírus vacuno. Casos semejantes ocurren con frecuencia durante las epidemias de viruelas, originándose de esto la errada creencia de que en dicha época no debe vacunarse porque la vacuna da lugar á la aparicion de aquella enfermedad. En la misma niña en que se observó tal coincidencia, hizo recoger el académico citado dos tubos de linfa vaccinal para vacunar á otros, lo que efectuó con buen éxito, convencido de que cuando se practica esta sencilla operacion con los cuidados que requiere, no puede trasmitir enfermedad alguna contagiosa. Pero la Academia cree que la cuestion de las vacunaciones y revacunaciones es una cuestion de salud pública, que puede y debe declararse obligatoria y forzosa, y practicarse si es necesario á domicilio; reclamando las epidemias que vienen sucediéndose la fundacion de un cuerpo remunerado, como nuestra antigua Junta Central, consagrado exclusivamente á la

inoculacion, conservacion y propagacion del agente preservativo: únicos medios de cortar la repeticion de períodos semejantes á los presentes. En el informe redactado, á este respecto, por el *Dr. R. Cowley*, á consecuencia de una consulta del Gobierno General, se insiste sobre todo en la necesidad de las revacunaciones, pues los que de ellas se eximen en todas las epidemias suministran un contingente á las invasiones, ya que la incuria y la desidia dejan desarmados á los pueblos contra tan terrible azote.

2. Ascienden á veinte los informes médico-legales, ministrados durante este año por la Academia:—nueve se refieren á lesiones corporales, dos á estupro, uno á intoxicacion, seis á enajenacion mental, dos á cuestion de razas.

Reclaman indispensablemente vuestra atencion.

a. Tratándose de averiguar si una herida penetrante de pecho, que atravesando el pericardio, alcanza la aurícula derecha del corazon de arriba á abajo, inunda de sangre la cavidad torácica y causa la muerte de un sujeto en breves instantes pudo ocasionarse en la forma explicada por la agresora, la que al hallarse agachada y pelando una fruta con un cuchillo de punta y filo, hirió al que por detrás y en vía de juego la agarró por la cintura, en el momento de saltar porque era cosquillosa, opinó el *Dr. García* que el fenómeno del cosquilleo se hace insoportable para muchas personas, sobre todo en ciertas regiones de la piel, siendo capaz de provocar actos de defensa instintivos é involuntarios, que pueden ser dañosos para los demás, pero que en el caso referido no sirven á explicar el suceso. Ilustrada la cuestion con las nuevas explicaciones dadas por los *Dres. Horstmann, Finlay* y *Núñez*, llegó á adquirirse la conviccion de que si en el círculo en que se movían ambos cuerpos se hallaba la hechora situada formando un ángulo respecto de su marido é inclinada hácia la izquierda, no era imposible que volviéndose hácia él en este sentido, lo hiciera en el lugar señalado por la autopsia, pudiendo aceptarse categóricamente que dicha herida fuese entónces una

consecuencia del movimiento convulsivo provocado por tan ingrata excitacion de la piel.

b. En otro caso de herida penetrante de pecho, en que fueron interesadas varias arterias intercostales, siendo esto orígen de la gran hemorragia que existia en la cavidad torácica y atribuyéndose la muerte á la asfixia por accion mecánica; debida á la impericia en cohibir la pérdida de sangre ó á la falta total de socorro médico, demostró el *Dr. Aguilera* (hijo) que no era dable asegurar la muerte por asfixia, puesto que en el pulmon debió haberse revelado ese estado patológico, y que hallándose el cerebro anémico, la causa de la muerte pudo ser la gran hemorragia encontrada en la autopsia, ó sea el síncope á ella consecutivo, no siendo posible el afirmar, por la carencia de datos, que aquella ocurriese por accidente ó por falta de socorro.

c. En un tercer caso de herida penetrante de pecho con neumonía consecutiva y terminada por la muerte, procuró el *Dr. Castellanos* dejar claramente sentado que la inflamacion pulmonar fué producida por una causa directa, la herida en la parte posterior del tórax al nivel del omóplato, como lo demostraban la existencia de una equímosis en el lóbulo superior del pulmon izquierdo, correspondiendo con el trayecto de aquella, la aparicion de los síntomas propios de la neumonía traumática y el extenso foco de supuracion, rodeado de una hepatizacion completa de todo el lóbulo en período de regresion; pero como muchas veces no aparecen en tales lesiones los fenómenos inflamatorios y con ménos frecuencia todavía sobrevienen los productos purulentos, fué clasificada la herida de mortal por accidente, toda vez que no era imposible en ella la cicatrizacion cuando durante los primeros dias siguió el paciente con notable mejoría y sin los menores motivos de alarma.

d. Al calificar una herida penetrante del hombro, que deja al descubierto la cabeza del húmero y la cavidad glenoidea del omóplato, con dislocacion consecutiva, cuyos resultados y complicaciones suelen ser la anquílosis más ó ménos completa,

la artrítis supurada, la infeccion purulenta y el tétano, pero en que la ciencia registra casos todavía más graves terminados por la curacion, pudo el *Dr. Riva* deducir de su estudio y análisis que la herida á que nos referimos no debia clasificarse entre las mortales por necesidad, sino colocarse en el grupo de las denominadas graves.

e. Enferma una persona, con la rodilla hinchada, hubo de ponerse en manos del curandero que en las cercanías de su morada ejerce la profesion de médico, y quien echando mano á una lanceta practicó una puncion en la region poplítea, hiriendo la arteria de este nombre y falleciendo el sujeto á consecuencia de la hemorragia: al contestar al Juzgado consultante, manifestó el *Dr. Núñez* que una lanceta, cualquiera que sea su longitud, es instrumento suficiente para producir la herida de la arteria expresada; que la hemorragia que determina la herida de ese vaso es suficiente para producir la muerte, si no se aplican los medios aconsejados por la ciencia para cohibirla; y, por último, que para fijar con toda exactitud si la hemorragia fué producida por la operacion del curandero, era necesario conocer de una manera cierta la enfermedad de que adolecía el operado.

f. Informe á la vez que consulta fué el trabajo del *Dr. Lebredo* al indagar si la muerte de cierto individuo fué la consecuencia de los golpes que se le asestaron, si éstos anticiparon el padecimiento y si las apreciaciones de los facultativos estaban conformes con la ciencia que profesan. Si en virtud de las lesiones acusadas en la autopsia y los demás antecedentes del caso fué fácil á la Comision el declarar que dichas contusiones pudieron determinar la muerte; por lo incorrecto y confuso de la forma, por la ausencia casi absoluta del carácter descriptivo, por los numerosos vacíos que allí se encuentran y por la falta de lógica correlacion entre los hechos y las conclusiones, no logró la Comision resolver el problema propuesto de un modo útil para la administracion de justicia.

g. No pudo determinarse tampoco la causa de la muerte en un asiático por falta de datos: heridas en la cabeza, signos de con-

gestion ó de inflamacion en las membranas cerebrales, coágulos entre ellas y en las cavidades derechas del corazon, derrame en el pericardio, tales son los signos que acusó la autopsia; pero, al apreciarlos, juzgaron los peritos que la muerte fué efecto de la apoplegía, cuando en sentir del *Dr. Riva* no era posible llegar á esa conclusion, siendo incompleta la descripcion de las heridas, careciéndose de la hoja clínica en que se relatasen los fenómenos ocurridos desde el momento de la lesion hasta el de la muerte y con olvido de que la embolia, así como el derrame en la cavidad del pericardio, es más bien una consecuencia de la asfixia lenta.

h. Deseándose inquirir si las lesiones que en un principio fueron calificadas de simples por el facultativo de asistencia llegaron á ser en realidad causa de muerte, y como por otra parte se tratase de dos heridas superficiales de la cara y del cuello y de un sujeto que se halló en condiciones de la mayor miseria y de falta de convenientes cuidados, de modo que miéntras las heridas al decir del facultativo se cicatrizaban, fueron presentándose fenómenos de una afeccion pulmonar grave, con estado caquéctico, afeccion que se clasifica como gangrena de los bronquios unas veces y otras de una broncorrea, sin que venga á sacarnos de la duda algun documento pericial relativo á la autopsia cadavérica, coligió el *Dr. Górdon* de las declaraciones, ratificaciones y partes del médico asistente, que el fallecimiento no fué el resultado de las lesiones descritas, pero que de esos mismos datos no era posible deducir cual hubiese sido la causa de la muerte.

i. A fin de fijar los dias en que pudo obtener su sanidad un herido, atendida la divergencia que se notaba en los pareceres facultativos respecto á una herida hecha con instrumento cortante y punzante, situada en el antebrazo izquierdo, con dos centímetros de extension y medio de profundidad, habiendo prestado dos de los médicos declarantes sus auxilios en el momento del accidente y encargádose el tercero de seguir paso á paso la marcha de la lesion, asegurando aquellos que la duracion de ésta debió haber sido de cinco dias, y mani-

festando el otro haberse cicatrizado á los quince, advirtió el *Dr. L. Cowley* que en los atestados facultativos se habia hecho caso omiso de las circunstancias relativas á la constitucion, temperamento, estado diatésico del enfermo, así como al método curativo empleado; no siendo dable una solucion satisfactoria, porque si los caractéres de la herida inclinan á la primera opinion, cualquiera otra circunstancia pudiera haber retardado la cicatrizacion de la herida.

j. En respuesta á algunas preguntas dirigidas á la Academia para ilustrar un caso de estupro, y despues de una série de consideraciones científicas alusivas á esas preguntas, expuso el *Dr. Rodríguez* que durante el período catamenial, y más cuando se trata de procedimientos médico-legales, aunque no es imposible, no es prudente, ni lógica, ni científica, ni clásica la práctica de un reconocimiento; que el reconocimiento de una desflorada, si las circunstancias lo permiten, debe practicarse lo más pronto posible; y que la regla es la presencia del hímen en la virginidad, determinando su pérdida diversas y numerosas causas.

k. Sobre otro caso de violacion tocó informar al *Dr. R. Cowley* en respuesta á la Sala de lo Criminal en la Real Audiencia. En plena discordancia los peritos, pues encontraron los unos en estado normal los mismos órganos en que otros hallaron inyecciones, equímosis y desgarraduras con sensibilidad exagerada; y despues de consignar que si algunos de esos signos pudieron haberse disipado al sexto dia, no debió resultar lo mismo con otros que necesariamente habian de dejar su sello por un tiempo más ó ménos largo, concluyó la Comision, de acuerdo con la pregunta del Sr. Promotor Fiscal, que basada en el exámen por ellos practicado, y descansando en lo consignado en las declaraciones periciales, se encuentra justificado el que aseverasen los facultativos que en segunda oportunidad practicaron el reconocimiento que, caso de ser cierta la violacion, debieron hallarse fenómenos claros, patentes y decisivos de ella.

l. En causa por sospecha de envenenamiento atribuido á la

belladona ó á su alcaloide la atropina, en que recorrió el paciente en unas cuantas horas los períodos del mal estar, de la gravedad y la agonía, mostrándose por lo tanto enlazados los síntomas del estado morboso y las señales de una próxima muerte, llegó el *Dr. R. Cowley* á formular la deduccion de que ni las hojas clínicas, ni las declaraciones, ni los documentos de autopsia y análisis químico-legal revelaban la ingestion de las sustancias tóxicas indicadas, y de que existen algunos estados morbosos con un cuadro de síntomas más ó ménos análogos, pero que no han podido indicarse por ser deficientes todos los datos que obran en el proceso.

m. Con el objeto de investigar si el estado de imbecilidad de la morena Isabel, de seis años edad, dependía del mal trato ó de otra causa, el mismo *Dr. R. Cowley* halló comprobado de una man era evidente que era una epiléptica, y despues de señalar la influencia de esa néurosis en la enajenacion mental, hasta el punto de producir no sólo la decadencia de las facultades intelectuales sino la imbecilidad ó la demencia, y de explicarse las equímosis, en dicha negra encontradas, por los golpes recibidos durante los ataques, ya al caer el cuerpo contra el pavimento, ya con motivo de las variadas y fuertes convulsiones que los constituyen, ya en las presiones ejercidas por las personas que la sujetaban para impedir que se hiciera daño ó lo infiriera á los demás, pudo concluir la Comision que tanto las equímosis como el estado mental de Isabel dependían, no de la sevicia, sino de la epilepsia.

n. Acerca del estado mental de un procesado, sobre cuyo asunto habia ya ministrado la Comision de Medicina Legal un anterior informe, indicando que para alcanzar la resolucion definitiva del caso, debia continuarse la observacion en la forma y en los términos que prescriben los clásicos,—recibida la hoja clínica llevada en el Asilo General de Enajenados durante algo más de ocho meses, en la que el facultativo señala pruebas de simulacion,—consideró el *Dr. Vilaró* que los juicios emitidos en ese sentido no estaban razonados ni fundados, que en los antecedentes obran datos que hacen sospechar la

existencia de una locura depresiva, contrastando la violencia de los actos con un carácter taciturno, y que la deficiencia de la observacion clínica no permitía á la Academia decidir si el moreno Tomás Alvear se hallaba ó no demente.

ñ. Por tercera vez consultada la Corporacion respecto del mismo sujeto, y habiéndose remitido á ella una nueva hoja clínica, encontró el *Dr. Plasencia* que las pruebas suministradas en favor de la simulacion eran de ningun valor científico y hasta contradictorias, y que teniendo en cuenta los antecedentes del procesado se notaba por el contrario una gradacion descendente de los fenómenos en él observados, que venía á demostrar la declinacion de una manía; pero en vista de las razones que alegaron los *Dres. Núñez* y *Valdés* tocante á la poca importancia de las primeras observaciones que se hicieron en el Hospital Civil y en las que se señalaron insomnio absoluto, alucinaciones de la vista y el oido, gran alteracion en el ejercicio del aparato locomotor,—siendo idénticos los nuevos datos á los anteriormente enviados á la Corporacion, fué preciso responder al Juzgado consultor que, hoy como entónces, se hallaba en la imposibilidad de formar juicio sobre el estado mental del citado Alvear.

o. Con antecedentes personales y hereditarios que pueden referirse á la enajenacion mental, con una conducta llena de actos impropios é inmorales, habiendo dilapidado su fortuna y dando mal trato á su cónyuge, impulsado en fin por los celos, hiere á aquella un individuo de tales caractéres; pero el estudio detenido de los hechos y de las circunstancias que concurrieron en la agresion, y el análisis científico de los documentos periciales, ó sean los reconocimientos facultativos y las declaraciones por ellos prestadas, permitieron concluir al *Dr. V. B. Valdés* que el sujeto no se encontraba en estado de demencia ni tampoco lo estuvo cuando al tomársele declaracion reservó el hecho que dió orígen á la causa, hallándose su conducta en desacuerdo con la vesania que representa: simulador en todos los actos de la prision, niégase primero á declarar y despues explica que así ha procedido porque ál-

guien se lo habia aconsejado. Los *Dres. Plasencia* y *J. Torralbas* se inclinaron empero á la probabilidad del estado de enajenacion, insistiendo en que dado un terreno tan preparado bajo el punto de vista de la herencia y de sus procedimientos habituales, cualquiera circunstancia era muy capaz de determinar un impulso irresistible y los hechos que son su consecuencia y serían penados por las leyes.

p. No aceptando el *Dr. Plasencia* la responsabilidad completa en la locura confirmada, pues si la doctrina es admitida en lo civil, nadie lo admite en lo criminal, se apoyó el *Dr. Núñez* en las opiniones sustentadas por el profesor Tardieu, que se separa de los extremos opuestos, para dejar sentado que ciertas formas y ciertos grados de las enfermedades mentales no destruyen desde el principio ni de una manera constante la libertad moral y la responsabilidad: así en los imbéciles, en los débiles de espíritu, en los locos lúcidos, en algunos grados del alcoholismo y en los epilépticos, no está siempre el enfermo privado de la conciencia de los actos culpables que pudiera cometer, siendo mejor servidos los intereses de la justicia con la doctrina de la responsabilidad limitada.

q. Del estudio de la causa original contra D. Eugenio Jonner por homicidio, de los antecedentes que allí se consignan tocante al procesado, de las circunstancias que precedieron y acompañaron al acto que se le imputa, y sobre todo del exámen y crítica de las cartas escritas por el mismo, documentos que de ordinario sirven de mucho, tienen un carácter científico indudable para la comprobacion de la locura, y fueron puestos á contribucion con oportunidad y acierto por el *Dr. Babé*, ponente de la Comision de Medicina Legal, dedujo dicho Sr. Académico que el citado Jonner sufría desde mucho ántes del hecho una locura sensorial, un delirio de persecuciones; que sus escritos revelan que dicho delirio subsiste y es más acentuado despues del crímen cometido, y que la muerte del agredido fué el resultado de una provocacion irresistible y súbita, de un acceso de delirio en el agresor.

r. Aunque bajo el punto de vista de la administracion de

justicia pertenezca al grupo de los informes médico-legales, por el objeto científico que se propone es del resorte de la ciencia antropológica el ministrado por el *Dr. Montalvo* acerca de la raza á que corresponde cierto patrocinado que clama por su completa libertad, alegando ser de la raza blanca. El estudio directo de la persona, con las medidas indispensables, ha dado por resultado que tres caractéres antropométricos de primera categoría le son desfavorables: el ángulo facial, que no tiene hoy el valor de ántes, la longitud del antebrazo y su relacion con el brazo, circunstancia que le es sumamente perjudicial, y la implantacion de la pantorrilla; mas, en cambio, el tamaño de la clavícula y su relacion con el brazo, que constituyen dos caractéres de la misma índole que los anteriores, le favorecen grandemente, por lo cual la Comision no cree que deba resolverse de una manera terminante la cuestion, limitándose á suministrar los datos que ha podido recoger y las reflexiones que ha juzgado necesarias para apreciarlos y esclarecerlos. En el interesante debate que suscitó este caso, manifestó el *Dr. Núñez* que en vista de los caractéres que acusan un orígen contrario al de la raza blanca y de otros que son favorables al reconocimiento de ésta, hay desde luégo datos suficientes para aseverar que el individuo de referencia no pertenece á la raza caucásica pura y que es, por lo tanto, un mestizo;—el *Dr. Horstmann* insistió en la necesidad de comparar las medidas que se tomáran de nuestros mestizos con las de las razas de América;—y el *Sr. Orús* en que no debia hacerse caso omiso de los caractéres de la raza siboney de Cuba, de la cual quedan todavía restos segun algunos.

s. En su ampliacion al informe aludido, y tocando interesantísimas cuestiones concernientes al cruzamiento y á la herencia, expuso el *Dr. Montalvo* que cuando dos individuos de razas distintas se cruzan, el producto conserva caractéres de sus padres, aunque la ley de herencia ofrece á veces singulares excepciones, aparte los casos de herencia interrumpida, colateral y atávica, que son todavía más sorprendentes; concluyendo que en la inmensa mayoría es fenómeno seguro que

el hijo presente alguno de los caractéres de la madre, y que al mismo tiempo pudiera ser, aunque el hecho es muy raro, que un individuo nazca de madre etiópica y de padre caucásico, con la mayor parte de los caractéres del último. Intervinieron en la discusion el *Dr. Valdés* para reducir á sus justos límites el valor de los signos "de impresion," como los llaman los autores, comparados con los que se apoyan en mediciones correctas; y el *Dr. Gutiérrez*, para llamar la atencion hácia el hecho de que muchos sujetos, que tenían entre sus padres alguna persona de color, han parecido enteramente blancos al principio, cuando niños, pero al crecer se han ido presentando y acentuando cada vez más los caractéres de la otra raza.

t. Alguna conexion guarda con la materia de que acabamos de ocuparnos, bajo el punto de vista antropológico, la comunicacion que, con unos cróquis tomados en la gruta de Altamira, tuvo la atencion de dirigirnos nuestro socio corresponsal en la Península *Dr. Argumosa* (padre), quien despues de haber visitado varias veces el sitio mencionado y de observar las pinturas allí encontradas, cree que aquel trabajo data de muchísimo tiempo y lleva el sello de la inspiracion no educada más que en la contemplacion de la naturaleza, como una muestra bastante perfecta del instinto pictórico del hombre primitivo. Personas competentes en la materia opinan que en dicha gruta se albergó por muchos años ó siglos toda una tribu, y que probablemente los dibujos aquellos representan un culto religioso por los animales útiles que entónces se conocían.

3. Los trabajos que pertenecen á la Terapéutica pueden distribuirse en dos grupos: en el primero figuran los informes ministrados por la Comisión de Remedios Nuevos y Secretos; y en el segundo las comunicaciones dirigidas á la Academia sobre aquella rama importante de la ciencia médica.

a. Al emitir su parecer la mencionada Comision respecto al Jarabe de brea vegetal con zábila y arseniato de hierro soluble, que remitió al Gobierno el Dr. Gandul solicitando se le

autorizase á anunciarlo en las oficinas correspondientes, opinó el *Dr. Zamora* que se trataba de un privilegio encubierto, que la nueva preparacion de brea no es superior á la de Guyot, pues contiene un exceso de borato sódico que no ofrece las propiedades terapéuticas que deben buscarse en el específico mencionado; el *modus faciendi* es una maceracion hecha en baño maría; con frecuencia excitan la tos las materias pirogenadas; el jarabe de zábila es cosa conocida; en cuanto al arseniato de hierro, no se ignora seguramente por los químicos y aún prácticos de esta ciudad el modo de disolverlo; y por lo que hace á su conjunto, que es lo que constituiría el específico del Dr. Gandul, se silencia el modo de prepararlo y no se indica la proporcion de algunos de sus componentes: no existe, pues, ninguna novedad en la fórmula, y las ventajas que se le atribuyen pueden convertirse en perjudiciales en muchos casos; de donde la conclusion desfavorable del informe.

b. Las preparaciones fenicadas del *Dr. Déclat*, ofrecidas por éste al Gobierno para combatir con éxito la fiebre amarilla, segun consta en la noticia que de ellas nos dió el *Dr. Cowley* (D. Rafael) sólo traen á su favor, en el órden científico, el nada autorizado voto de unos misioneros de Argel, y en lugar de minuciosas observaciones un folleto en que descuellan la preocupacion y el deseo de obtener por medio del reclamo extraordinarias ventajas: es, en una palabra, la obra pensada del mercader, muy distante de la del hombre de ciencia. De su contenido se deduce que deben usarlas los niños amenazados de enfermedades hereditarias y propensos á contraer las recientes, sin que deban abandonarlas durante la evolucion dental. Recomiéndanse tambien á los oradores, á los cantantes, á todo el que tosa ó se queme, á los que padezcan escrófulas, granulaciones faríngeas, fiebres tifoideas, intermitentes simples ó perniciosas, viruelas, difteria, fiebre amarilla, peritonítis puerperal, etc., etc.... La Comision insiste, en que si el ácido fénico, además de coagular la albúmina, ejerce una accion tóxica sobre los séres organizados, tanto animales como vegetales, y principalmente sobre los de las clases inferiores,

se necesita para esto la accion de contacto y que la solucion sea concentrada; pero nuestro organismo no puede soportar semejantes disoluciones, capaces de destruir los micrófitos y los micrózoos, puesto que ántes originarían la conversion de los glóbulos de la sangre al estado granular; deduciéndose por último que la ciencia no reconoce la pretendida accion especial de los preparados fénicos sobre la fiebre amarilla, y cree que su injustificado uso, léjos de producir ventajas, impediría hacer, en pos de una ilusoria esperanza, otras indicaciones racionales.

c. Estrechamente enlazado con el asunto anterior se encuentra el informe redactado por el *Dr. Lástres* bajo el punto de vista de la Farmacología y relativo al exámen físico-químico de un remedio ocupado á cierta curandera y que resultó ser la Pocion antiasmática de Aubrée. En vista de la instruccion que la acompaña y de las sustancias que entran á formarla, ha podido calcularse que el enfermo llega á tomar cuatro y medio granos de yoduro de potasio en las veinte y cuatro horas, lo cual no deja de ser una dósis bastante elevada y muy capaz de mostrarse nociva, si no se vigila su accion ó aumenta ó disminuye la cantidad segun la edad y otras muchas condiciones de los enfermos, inconvenientes que no pueden ponerse en duda desde el momento en que se deja á disposicion de la ignorancia los recursos terapéuticos que sólo deben estar á disposicion de los facultativos.

d. Pasando al segundo grupo ántes indicado, justo es llamar la atencion hácia la nota presentada por nuestro compañero el *Dr. Castellanos* acerca de los cambios ocurridos en las aguas de San Diego despues de los fenómenos volcánicos que en esta Isla se observaron en los meses de Enero y Febrero de 1880. Al dia siguiente de haberse sentido en San Diego el terremoto, hubo de notarse que por la abertura que da salida al manantial brotaba con más abundancia el agua, con más ruido, parecía tinta; y al desalojarla de la piscina, se descubrieron numerosos fragmentos de minerales. El mayor desarrollo de gases que ese año se ha observado, así como la exage-

rada accion de las aguas, que se ha puesto en evidencia en casos de reumatismo, sífilis, afecciones cardiacas, orgánicas del pulmon, gastro-intestinales y de asiento cerebral, han sido para el Dr. Castellanos una consecuencia inmediata de aquellos movimientos subterráneos, bien porque la rápida salida de los gases descubriera otros manantiales más enérgicos, ó porque de mayores profundidades han tomado las aguas temperaturas de otros veneros que aún no estaban en comunicacion con la superficie, sin descrédito por otra parte de la hipótesis sustentada por la escuela alemana sobre la electricidad que se desenvuelve por el roce contínuo del líquido al traves de las grandes rocas para buscar acceso al exterior.

e. La administracion del ácido salicílico en la viruela parece ofrecer alguna benéfica influencia en la marcha de la enfermedad, conforme se deduce de una observacion referida por el *Dr. Valdés* y tomada en la práctica del *Dr. D. Joaquin de Zayas*, en cuyo caso se calmaron los fenómenos nerviosos, aumentó la secrecion urinaria, se hizo sin dificultad el período de erupcion, verificándose despues el de desecacion con notable rapidez; á lo que ha contribuido para el facultativo citado la práctica de cortar todas las pústulas y restañar la supuracion, con lo que se consigue la disminucion de la fetidez, que la piel no se ulcere y que aminore la materia absorbible, empleándose dos veces al dia las lociones generales con el ácido fénico por medio del aparato de Richardson.

f. En órden, no ya á la Terapéutica Médica, sino á la intervencion quirúrgica en los casos de tumores cancerosos y con motivo de un trabajo del *Dr. Montalvo* que en el año anterior sostuvo que era preciso ser muy cautos en la accion y muy parcos en las esperanzas con relacion á los estados diatésicos, pues no se trata del triunfo operatorio inmediato, sino del resultado terapéutico remoto,—habló el *Dr. D. Fernando González del Valle* para fijar la opinion sobre el verdadero sentido del aforismo 38 del libro 6.° de Hipócrates; para advertir que no siendo fácil conocer la diátesis cancerosa, así como lo es el estado de caquexia, se colige la necesidad de que inter-

venga la cirugía en el primer caso, pero no en el segundo; para hacer constar que como la ciencia no ha podido conocer hasta hoy, á pesar de sus adelantos en la Anatomía Patológica, la causa productora de la hiperplasia carcinomatosa, ó tumores malignos, resultaría que no es posible en la mayor parte de los casos su curacion, ni la intervencion quirúrgica

4. Corresponde á la Comision de Física y Química un trabajo de los *Sres. Várgas Machuca* y *Rovira*, conteniendo el análisis de una muestra de harina remitida por la Direccion General de Hacienda, la que deseaba conocer las partes de que pudiera asociarse con objeto de que los aforos se practiquen con toda exactitud. Examinada aquella muestra al microscopio, presentó los caractéres de la harina de maíz, con más una pequeña cantidad de granos al parecer de otras féculas, así como tejidos vegetales, que sin duda eran restos del episperma de aquel grano. Expuesta á los vapores amoniacales, tomó un tinte ligeramente amarilloso; á una disolucion débil de potasa cáustica tomó un tinte amarillo-verdoso; tratada por el ácido nítrico, diluida y rociada con una disolucion igualmente diluida de carbonato de sosa, terminada la efervecencia adquirió un color amarillo naranjado. Además, la falta de glúten y la dificultad que ofrecía á la formacion del engrudo, son caractéres que asociados á los anteriores concurrieron á llevar á esta conclusion: "que la harina remitida para su ensayo era harina de maíz."

5. Ahora, Sres., veremos intervenir á otros hombres de ciencia ó dedicados al cultivo del arte médico, que sin contarse en el número de nuestros socios, han honrado á la Academia con sus lucubraciones.

a. Al informar á la Academia sobre la memoria que le fué remitida por el *Dr. D. Luis Olivéres*, en que se preconiza la cloralizacion en la extraccion de las cataratas y se describen nuevos procedimientos de ablacion del estafiloma total de la córnea y de triquiásis y distiquiásis del párpado superior,—expuso

el *Dr. Horstmann* que la cloralizacion por la vía gástrica, es un medio anestésico tan ineficaz como peligroso en la mayoría de los casos; que la tentativa de renovar ese procedimiento debe rechazarse en toda juiciosa práctica quirúrgica, miéntras que muy numerosos y concluyentes experimentos no demuestren lo contrario; que la adicion de la morfina por la vía hipodérmica viene á sumar un factor más al peligro; que los procederes presentados por el Dr. Oliveres como nuevos, sólo pueden considerarse tales si se atiende á algunas variantes de tiempo ó pormenores de mecanismo; pero si se reflexiona en que no vienen deducidos de ninguna nueva idea anatómica, fisiológica ó quirúrgica, ni tampoco los ha inspirado la brevedad operatoria, no es posible en buena rectitud concederles patente de novedad; y que la falta de experimentos y observaciones de que adolece la Memoria, deja consistente cuanto en ella se intenta invalidar; si bien, armonizando estas condiciones con el espíritu de progreso y el amor al arte y á la humanidad que en sus páginas descuellan, la Academia ha dado las más atentas gracias al autor por su interesante comunicacion.

Pero no es ésa la única que nuestra Corporacion haya recibido de personas extrañas á ella; otras tres le han llegado: una de Francia, las demás de facultativos establecidos en esta Isla.

b. "Las fiebres en general, su historia, nocion general de la fiebre: ¿existen fiebres esenciales? ¿en el estado actual de la ciencia, hasta dónde es esencial ó sintomática:?" tal es el título de la Memoria remitida por el *Dr. D. Pedro Sánchez*, cuya opinion es que la fiebre esencial puede existir sola, coexistir tambien con afecciones independientes de ella ó sobre las que muchas veces influye, y por consiguiente persistir muchas veces más allá que la lesion que la ha dado orígen, adquiriendo entónces su verdadera esencialidad.—A pesar de que el *Sr. Benasach* haya encontrado frases de respeto y consideracion para los genios de otros tiempos, y á pesar de que la generacion médica actual agradezca los legítimos esfuerzos de los

maestros del pasado, no puede ménos de estarse de acuerdo con él en que la doctrina de las fiebres esenciales no tiene hoy más importancia que bajo el punto de vista histórico: "para nosotros, ha dicho, la fiebre es un síntoma comun caracterizado por la elevacion de temperatura del cuerpo; la expresion positiva del summum de actividad de los procesos químicos engendradores de la calorificacion orgánica; y esta hipergénesis térmica es un hecho secundario debido á la exageracion de las combustiones nutritivas. La fiebre es el síntoma que manifiesta el trastorno del organismo bajo la accion tóxica de ciertos productos anómalos que penetran en la sangre y cuyo orígen lo tiene unas veces en los miasmas vegetales, produciendo entónces las fiebres palúdicas; otras en los miasmas animales, fiebres tíficas; ya en ciertos vírus, fiebres eruptivas; ora en la actividad exagerada de los procesos nutritivos, dando lugar á las fiebres sintomáticas de las flegmasías; muchas veces reconoce por causa la hiperoxidacion de los tejidos, produciendo las fiebres efémeras por fatigas corporales ó intelectuales; ya, en fin, es determinada por los elementos de la orina más ó ménos alterada, constituyendo la fiebre urinosa."

c. De más alcance sin duda y de mucho mayor interés es la Memoria que nos remitió el *Dr. J. Francisco Roldan y Cruz* sobre la Hipoemia intertropical, y acerca de la cual hubo de informarnos el *Dr. Giralt.* Cabe al autor el mérito de haber reunido en su trabajo todos los datos relativos á una enfermedad cuya causa no ha venido á ser conocida hasta 1855, en que el Dr. Griesinger despues de haberla estudiado en el Cairo la atribuyó á un parásito, el anquilóstomo duodenal, que fijándose en las primeras porciones del intestino delgado y picando la mucosa produce hemorragias, extrae la sangre para su alimentacion, ocasionando trastornos digestivos, fenómenos de cloroanemia y áun de caquexia, que han dado lugar á las más diversas interpretaciones y á los diagnósticos más diferentes, como lo acusa la riquísima sinonimia de esta afeccion.—En las condiciones en que se desarrolla reco-

noce el Dr. Giralt una desgraciada trinidad, la misma que para el beriberi,—falta de alimento, escasez de sueño y exceso de trabajo;—los parásitos en ella encontrados pueden estimarse como consecutivos á la misma dolencia, hallando las larvas un terreno abonado para crecer y multiplicarse: de lo contrario no se explica por qué prefiere al negro, por qué todos los blancos que se hallan en las mismas circunstancias no padecen la hipoemia, y por qué no abren la escena los fenómenos gastro-intestinales, no siendo tampoco imposible que los tales anquilóstomos se encuentren tambien en el beriberi, en cuya afeccion no se les ha buscado todavía. Los síntomas fundamentales y las lesiones anatómicas son idénticas en ambas enfermedades, no faltando en el beriberi ni las pequeñas hemorragias que se señalan como efecto inmediato de las heridas hechas por los entozoarios en la mucosa duodenal. Y dada la identidad de síntomas, causas, marcha y alteraciones locales, muy probable es, segun el académico citado, que la existencia del helminto no sea más que un accidente, toda vez que no siempre ha podido demostrarse su presencia en la autopsia de los hipoémicos.

d. De los estudios y preparaciones sobre Histología normal y patológica, efectuados por el *Dr. D. Pablo Latteux*, jefe del Laboratorio de dicha asignatura en el hospital Necker, ofreciónos el *Dr. Desvernine* una noticia analítica á la par que crítica. En 23 cartones vienen dispuestas las preparaciones histológicas con una breve reseña clínica del caso y una parte explicativa; con diseños hechos en la cámara clara y esquemas en los casos necesarios. Aunque se comprende desde luégo que esas descripciones y dibujos no puedan corresponder perfectamente á todos los córtes verificados en un mismo producto patológico, esas imperfecciones resultan del deseo de poner á la disposicion de cada alumno una placa donde le sea dado adquirir nociones directas sobre la materia que se le expone, no afectando en nada la habilidad del autor ni sus conocimientos micrográficos, y siendo un método de vulgarizacion digno de celebrarse en todos conceptos. En atencion

á sus antecedentes científicos, á sus trabajos en el ramo de Histología y á las ventajosas circunstancias en que se encuentra para auxiliarnos con su saber y experiencia,—ha sido nombrado el *Dr. Latteux* socio corresponsal de esta Academia en la capital de Francia.

6. Con el escrupuloso Estado demostrativo del movimiento de enfermos ocurrido en el Hospital Civil de San Felipe y Santiago, en cada uno de los meses del año anterior, con expresion de las enfermedades observadas, de los enfermos que salieron curados ó aliviados, así como de los fallecidos, presentado por el *Dr. Núñez* en una de nuestras sesiones, y con la extensa Memoria del *Dr. Plasencia* sobre las modificaciones que ofrece la pupila en las enfermedades, como estesiómetro y en la muerte, cerramos el balance de los interesantes trabajos llevados á cabo por los Sres. Académicos.

7. Dos Memorias se han presentado este año optando á los premios establecidos en la Academia: la primera, sobre la *Topografía médica de Cienfuegos* y con el lema "Ars longa, vita brevis," ha sido objeto de un informe redactado por el *Dr. Torralbas* (D. José); y acerca de la segunda, que trata de la *Descripcion y diagnóstico de las heridas por armas de fuego* bajo el epígrafe "El progreso es la palanca de las sociedades modernas," informó el *Dr. Díaz Albertini* en la última sesion. —Faltan en aquella: claridad en la expresion, método en la exposicion, exactitud en las nociones y capítulos enteros, tales como la Flora y la Topografía de las inmediaciones, por no hallarse Cienfuegos, la Perla del Sur como reiteradamente la llama el autor, montada al aire; en este concepto, y por más que la produccion del laborioso compañero merecía por otros motivos ser acogida con simpatía, dista mucho de tener las condiciones necesarias para ser obsequiada con el premio fundado por nuestro digno Presidente.—Si es cierto que la tésis de Cirugía es importante, si se ha llevado á cabo su desarrollo bajo las mejores formas, si el órden científico impera en la memoria, tambien lo es que su mayor mérito consiste en haber agru-

pado elementos que andaban dispersos, pero que son de todos conocidos; y esto ha hecho que la Academia no se decidiera á acordar el premio á que su autor aspira, en atencion á que dentro del espíritu que domina en el Programa, sólo deben ser premiados los trabajos prácticos en que se refleje nuestra Cirugía local, que tanto se aparta algunas veces de lo que acontece en otros lugares; concediéndosele, por lo tanto, la mencion honorífica propuesta por la Comision.

8. Es hora sin duda de concluir, Sres., y despues de participaros que en la renovacion de los cargos oficiales para el bienio de 1881 á 1883 han sido reelectos casi todos los que los desempeñaban, quedando además nombrados el *Dr. Donoso* para Bibliotecario, y el *Dr. R. Cowley* para Vice-Secretario, de cuya ayuda es natural aguardar no escasos beneficios, cúmpleme agregar que no ha estimado oportuno la Academia introducir ningun cambio en el Programa de sus premios, si bien debemos llamar la atencion hácia la novedad de que, gracias al entusiasmo y liberalidad de tres de sus socios, se han aumentado los premios particulares: los hermanos *Cowley* han instituido uno, de 100 pesos oro, para estimular al estudio de los efectos fisiológicos del Curamagüey, premio que llevará el nombre de su Sr. padre en prenda de los servicios que prestara entre nosotros á la enseñanza de la Terapéutica; y el *Dr. Górdon* ha establecido otro de cincuenta, sobre la proposicion siguiente: "Influencia del plexo solar y gran esplénico en los quilíferos y linfáticos." No faltan, pues, las ofertas, sino quienes vengan á aprovecharlas: no escasean los estimulantes, sino quienes respondan al estímulo para satisfaccion de esta Academia y gloria de este suelo, que tenemos todos el deber de abonar con nuestros esfuerzos y con nuestros trabajos. Y es vana pretension eludir la faena y buscar el descanso, que á cada paso se desvanece el ilusorio proyecto y á cada instante nos despierta del letargo la necesidad de tomar la azada y de abrir más el surco, el surco de donde brotan el árbol del saber y el fruto de la virtud que en el saber se cimienta!

Programa de los Premios que la Real Academia ha acordado para los Autores de las mejores Memorias que se presenten en el concurso de 1881 á 1882.

Deseosa la Corporacion de facilitar en el mayor grado posible la presentacion de trabajos que opten á los premios anuales, y comprendiendo la necesidad que existe, sobre todo entre nosotros, de dar la más grande amplitud para su desempeño á los Sres. concurrentes, ha determinado dejar á la libre eleccion de éstos los asuntos que hayan de servirles de temas ó proposiciones para las memorias; en el concepto de que se asignará el premio á aquella que sea considerada como superior á las otras por la importancia de su objeto y el modo de realizarlo, dándose siempre la preferencia á las que se distingan por su carácter práctico ó sus aplicaciones á este país.

1. *Premios de la Academia.*—Habrá un premio para cada uno de los ramos siguientes: *Antropología*, *Medicina*, *Cirugía*, *Farmacia*, *Medicina Veterinaria*, *Física y Química* y *Ciencias Naturales*.

No pudiendo la Academia recompensar dignamente los trabajos que promueve, cada premio consistirá en la cantidad de *cien pesos* como un simple estímulo á aquellos; siendo, por otra parte, un buen antecedente para aspirar á las plazas vacantes el haber sido laureado por la Academia.

2. *Premio Zayas.*—Destinado al autor de la mejor memoria que desenvuelva la proposicion siguiente: *¿Es la fiebre amarilla una enfermedad que ha sido importada y que se ha hecho endémica en el país?*—En sesion celebrada por la Academia el 25 de Abril de 1869, acordó distinguir dicho premio, que constará esta vez de *doscientos pesos, en oro*, con el nombre de su fundador el *Dr. D. Juan Bruno Zayas*, en prueba de la gratitud que le es debida por su generoso desprendimiento.

3. *Premio del Dr. Gutiérrez.*—En su sesion de 12 de Marzo de 1872, dispuso esta Corporacion anunciar al público la generosa oferta que hizo su Presidente el *Dr. D. Nicolás J. Gu-*

tiérrez, de la suma de *ciento cincuenta pesos* para premiar la mejor memoria que se presente y que en este concurso ha de versar sobre la *Topografía médica de una localidad importante de la Isla de Cuba.*

4. *Premio del Sr. Goyri y Adot.*—Ha sido donada á la Academia por el *Excmo. Sr. D. Francisco Goyri y Adot* la cantidad de *un mil pesos* para fundar cuatro premios de *doscientos cincuenta pesos*, cada uno de los cuales se asignará anualmente á la mejor memoria que se escriba sobre *enfermedades de los países cálidos y con preferencia sobre la diarrea crónica.* Si no hubiese concurrentes en el primero ó primeros años, en el concurso que siga se agregarán las sumas de los concursos anteriores al que tenga lugar. En sesion de gobierno celebrada el 11 de Mayo de 1874, acordó la Academia hacer público este rasgo de generosidad;—y en el certámen de 1874 á 75 fué acordado el primer premio al entendido profesor *Dr. D. Enrique Dumont* por su "Ensayo de Patología médico-quirúrgica de Puerto Rico."

5. *Premio del Dr. D. Ambrosio González del Valle.* (1878)—Será de *cincuenta pesos*, en oro, con la publicacion del trabajo que en el concurso obtuviere la sancion académica, oido el voto de la Comision de Higiene Pública, desarrollando este tema:—*Dada la mortalidad de los dos últimos quinquenios en la Habana, determinar las causas probables de la diferencia que entre ambos quinquenios resultase.*

6. *Premio Cowley.* (1881).—Instituido por los *Dres. D. Luis María y D. Rafael A. Cowley*, en homenaje á su señor padre el *Dr. D. Angel J. Cowley*, que entre nosotros se significó de una manera tan marcada en la enseñanza de la Terapéutica y en la Farmacología indígena; constará de *cien pesos oro*, y será discernido al que presente el mejor estudio sobre los efectos fisiológicos del Curamagüey prieto, *Forsteronia corymbosa* Mey.

7. *Premio del Dr. D. Antonio María de Górdon.* (1881). Será de *cincuenta pesos oro*, y los trabajos que opten á él ver-

sarán sobre la proposicion siguiente: "*Influencia del plexo solar y gran esplénico en los quilíferos y linfáticos.*"

Podrá haber, además de cada premio, un *accésit* y *menciones honoríficas.*

Los que aspiren á dichos premios se servirán dirigir sus memorias, acompañadas de un pliego cerrado que contenga el nombre del autor y lleve escrito el lema que las distinga, al Secretario general de la Corporacion hasta el 1.° de Abril de 1882.

Habana y Mayo 19 de 1881.—El Secretario general, *Dr. Antonio Mestre.*

INFORME ACERCA DE LA MEMORIA INTITULADA "TOPOGRAFÍA MEDICA DE CIENFUEGOS: ENSAYO," PRESENTADA A LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA EN SOLICITUD DEL PREMIO DEL ILMO. SR. PRESIDENTE DR. D. NICOLAS J. GUTIERREZ.

(SESION DE GOBIERNO DEL 8 DE MAYO DE 1881.)

Sr. Presidente.—Sres. Académicos:—Son tantos los ramos que abraza el estudio topográfico de una localidad bajo el punto de vista médico, que apénas se concibe como un solo individuo pueda llevarlo á cabo: conocimientos tan variados y extensos como los que constituyen las ciencias físicas, matemáticas y naturales deben contribuir á él, y no con una parte tan insignificante que se pueda tomar de esas nociones elementales, comunes hoy á todos los hombres ilustrados. Por el contrario, se trata de la aplicacion práctica de las mejores doctrinas que se hayan podido adquirir en tan diversas investigaciones como lo son las de la Meteorología y la Estadística, la Hidrología y la Botánica, la Termología, la Geología, la Zoología, la Higrometría y otras y otras.

Teniendo en consideracion estas razones y además las dificultades de otro órden con que necesariamente tiene que habérselas el que se proponga recoger los datos que se necesitan para llevar á cabo un estudio de esta naturaleza,—la

Comision, cuya voz tengo el honor de llevar, procedió á cumplimentar lo acordado por la Academia, examinando la memoria sobre Topografía Médica de Cienfuegos que lleva el lema *Ars longa, vita brevis;* y despues de estudiarla detenidamente, somete al ilustrado juicio de esta Corporacion el concepto que se ha formado sobre el particular, y las razones en que lo funda.

Antecede á la parte científica del escrito que nos ocupa una "*Introduccion,*" que puede considerarse como una respetuosa exposicion en que el autor, dirigiéndose á este Centro, presenta su trabajo, que modestamente titula "Ensayo," como una prueba de deferencia hácia este Cuerpo, y dirige algunas frases por la acertada y oportuna eleccion del tema á nuestro digno Presidente; y, por último, dedica otras á la importancia y necesidad del estudio de la Topografía médica de la Isla de Cuba en general, y de Cienfuegos en particular.

En un segundo inciso, que titula Exposicion y Division, presenta el plan de su obra, especificando las materias que en ella trata, el órden en que lo hace etc.

"Parte geográfica" se titula el primer capítulo de la memoria, y en él nos indica el autor la situacion absoluta y la relativa de la poblacion de que se ocupa, haciéndolo á nuestro modo de ver con bastante exactitud, pues tomando como primer meridiano el de San Fernando, le da 78° 18' de longitud occidental, y 20° 7' de latitud N.

Continúa describiendo el puerto ó bahía de Cienfuegos, del que hace merecidos elogios; y aunque la descripcion de que se trata, dista mucho de lo que se conoce con el nombre de hidrología marítima de una localidad; y á pesar de hablarnos indistintamente de aguas marinas y aguas continentales y de omitir datos tan interesantes como lo son las mareas locales, profundidad media y naturaleza y aspecto de las costas, no podemos ménos que reconocer que en la relacion detallada que nos hace de la forma, accidentes y dimensiones del puerto, con la enumeracion de los rios que en él desembocan, su importancia etc., nos da una idea bastante aproximada de éste y de sus orillas.

Inmediatamente despues emprende el estudio de la ciudad y pone de manifiesto su orientacion, dimensiones y accidentes; calles, plazas, edificios públicos y privados, establecimientos del servicio municipal, muelles, prisiones, acueducto y todo cuanto puede dar idea de las condiciones sanitarias de la poblacion: esta relacion minuciosa y extensa contiene multitud de datos muy interesantes, y sólo le falta para ser completa que el autor, al hablarnos de la inclinacion del suelo y marcar la direccion en que se observó, nos diga cual es el máximum de elevacion de ese doble plano inclinado y en qué lugar se encuentra.

Geología. Esta seccion es muy breve y en ella se nos habla de períodos terciarios y épocas pliocenas, y no puede ménos de llamar la atencion que despues de todo esto se nos diga que la península que ocupa la ciudad es de formacion madrepórica más ó ménos cavernosa: por lo pronto se nos hace difícil aceptar las cavernas en esta clase de formaciones; además no podemos formarnos una idea, ni siquiera aproximada, del suelo de Cienfuegos sin conocer la geología de las alturas más próximas, las cuales nos dirían de qué manera están distribuidas las capas que constituyen aquel suelo. El estudio de los vientos, ó mejor dicho, de su direccion, deja mucho que desear; y además de mezclarlo con la cuestion de temperatura de una manera inesperada, entra en cierto órden de consideraciones sin las cuales valdrían más los datos que expone. Algo de la *direccion oblicua de los vientos del Norte*, que está bastante oscuro, y que acaba de hacer incomprensible al continuar diciendo que á esa direccion y al no haber *pisado los mares del golfo* deben esos vientos su temperatura poco elevada, y sobre todo unos anticiclones que, segun el autor, pasan por estas latitudes y que se observan cuando se forma un ciclon en las montañas Rocosas de los Estados Unidos (textual), vienen á quitar todo valor científico al capítulo en cuestion.

Al hablarnos de la temperatura, cae en los inconvenientes que acabamos de señalar: en vez de indicarnos la máxima, la mínima y las épocas en que se observan, para de estos da-

tos deducir la media como es costumbre, nos dice: en verano, ó sea de Abril á Setiembre, es de 26° á 32° centígrados, y en invierno de 20° á 25° centígrados; y despues de mostrarnos esa diferencia de 6° en verano y 5° en invierno, nos dice con un aplomo digno de Gay-Lussac, *que el tiempo es uniforme en la forma dicha:* despues de tan ilegítima como confusa deduccion, vuelve al asunto de los ciclones, aunque en este párrafo parece referirse á los que se conocen con el nombre de huracanes de las Antillas.

Respecto de la presion atmosférica, nada tenemos que decir: nos da la media, la máxima y la mínima; y al comprobar el cálculo, encontramos una diferencia de 0'50, que se podría atribuir á la omision que hace de las fracciones decimales de la máxima y la mínima.

No con la misma precision nos habla de las observaciones higrométricas y udométricas; pero al fin algo de provecho nos dice respecto de ellas, puesto que nos marca el máximum de humedad, y estima 1 metro 50 centímetros el promedio de las lluvias anuales.

El capítulo 3.°, que tiene por objeto la Estadística, se refiere al censo oficial publicado en Diciembre último; y además del número de habitantes distribuidos en sexos y razas, se contrae á las profesiones, riquezas, industria, comercio, etc., presenta ampliadas todas las noticias que en esta clase de documentos se encuentra; y pudiéramos llamarla completa, si por faltarle dos importantes datos, no se hiciera casi inútil para un trabajo de topografía médica: queremos hablar de la natalidad y mortalidad, que debemos conocer con la exactitud posible.

Lo que el autor llama *parte patológica*, ó sea la cuarta, es bastante extensa; y aunque no pienso agotar la atencion de los Sres. Académicos, haciéndoles oir el análisis de tan extenso capítulo, no quiero dejar de someter al ilustrado criterio de la Corporacion el párrafo tercero de su primera página. "La "situacion de Cienfuegos, dice el citado párrafo, en la zona "tórrida entre los grados dichos, por precision ha de tener "marcadas las cuatro estaciones en el año solar." Nadie ignora

que son los países situados en las zonas tórrida y frías los que precisamente carecen de estaciones determinadas, y que este privilegio está sólo reservado á los que están comprendidos entre los trópicos y los círculos polares ó sean en las zonas templadas de ambos hemisferios. Como es de suponerse al leer las frases que llevo transcritas, la Comision se propuso este dilema: ó el autor no tiene una nocion clara de lo que por estaciones se entiende, ó no ha podido expresar lo que desea. Al continuar la lectura se decidió por lo segundo, pues se encontró con que en Cienfuegos el invierno es corto é imperceptible, el otoño y la primavera iguales y tambien cortos, y sólo se conocen por las producciones de la naturaleza.

Por lo demás, la *parte patológica* que nos ocupa en este momento constituye una larga y circunstanciada noticia de las enfermedades que se padecen en la localidad, señalando las que pueden depender de la topografía y condiciones locales, y las que son comunes á las demás partes de nuestro globo: en ella figura el impaludismo en primer término, y explica su gran desarrollo conforme á los principios adoptados hoy por la ciencia: en este grupo nosológico, como en otros, establece deducciones prácticas, que, aunque en su mayor parte son apreciaciones individuales, no dejan por eso de tener algun mérito; pero llaman la atencion en esta seccion ó capítulo, no sólo la multitud de excursiones que hace el autor fuera del campo de la patología, sino cierta confusion de ideas que á menudo se observa y que no siempre se logra interpretar.

Dedica tambien largos párrafos á las cuestiones higiénicas: en esta 5.ª parte del escrito, que llama Higiénica, se nota lo mismo que en la anterior, esa confusion de ideas que venimos deplorando.

Principia preconizando las ventajas que se deben esperar de la observancia de las reglas higiénicas: en seguida la emprende con las parteras intrusas, habla en seguida del tétano infantil, de la lactancia; aconseja medidas y precauciones; diserta sobre escuelas y maestros; discurre sobre la pubertad, la juventud, los corsés y las máquinas de coser, el baile, alcoholis-

mo, plan de nivelacion, aguas muertas, mercado, leche, matadero, cárcel, cementerio y casas particulares; pero al tratar todo esto no se limita á describir lo que existe, señalando las deficiencias, sino que propone planes y medidas que no siempre son acertadas.

En dos palabras: nuestro prolijo escritor empieza por indicar á los hijos de Cienfuegos como deben nacer, crecer, educarse y vivir; y concluye indicándoles donde los deben encarcelar, donde los deben enterrar; y como despues de la cuestion Cementerio, trata de las casas particulares, creemos sea su intencion indicarles como deben ser las casas que *post mortem* leguen á sus hijos.

Despues de todo lo que llevamos dicho, viene otra parte titulada "Deducciones:" en ella se olvida el autor del objeto de su disertacion, y sin decirnos una palabra sobre la individualidad climatérica de la ciudad cuyo estudio médico topográfico se propone hacer, vuelve á los consejos higiénicos, á las medidas municipales, y por fin concluye proponiendo la creacion de una Junta de médicos, ingenieros y concejales, para mejorar las condiciones sanitarias de la localidad.

No necesitamos cansar de nuevo la atencion de los señores Académicos, reasumiendo las deficiencias y errores que se observan en el escrito que hemos analizado; basta por el contrario recordar algunos de los párrafos que acabamos de leer, para poder decir sin vacilar que á la memoria que lleva por lema "Ars longa, vita brevis," le falta claridad en la expresion, método en la exposicion, exactitud en las nociones, y capítulos enteros, tales como la Flora y la Topografía de las inmediaciones, por no hallarse Cienfuegos, la Perla del Sur como reiteradamente la llama el autor, montada al aire. En este concepto, y por más que la produccion del laborioso compañero merezca por otros motivos ser acogida con simpatía, la Comision cree que dista mucho de tener las condiciones necesarias para ser premiada por la primera y más importante Corporacion Científica del país.—*Ambrosio González del Valle.—Juan Orús.—José Torrálbas*, ponente.

Informe acerca de una Memoria relativa á las heridas por armas de fuego y presentada con opcion al premio de Cirujia.

(sesion de gobierno del 8 de mayo de 1881.)

Sres.—Para optar al premio anual de Cirugía se ha presentado á la consideracion de la Academia sólo una memoria sobre la "Descripcion y diagnóstico de las heridas de armas de fuego" bajo el epígrafe: "El progreso es la palanca de la sociedades modernas."

El autor se detiene, ántes de entrar en materia, en consideraciones acerca de los horrores de la guerra, muy justas y encaminadas á fines humanitarios, pero en cuya senda le abandonaremos, en atencion á que nada hacen al fondo científico del trabajo, por más que como apreciaciones sociales y morales merezcan nuestra más sincera aprobacion, por estar de acuerdo con nuestras ideas. Tampoco seguiremos al autor en otras consideraciones que dedica al progreso de las ciencias en general, marcando en algunas sus verdaderos triunfos, porque si bien son interesantes y legítimas, y aunque dan buena prueba de la extension que alcanza el punto de vista de su ilustrado autor, nos desvían un tanto del camino, que como críticos debemos seguir, al examinar el trabajo en relacion con la tésis que se propone tratar.

Bajo un punto de vista más concreto y sin abandonar el aspecto histórico de la cuestion, presenta nuestro ilustrado colega, á grandes rasgos, la descripcion de las armas de fuego, marcando las épocas que señalan su perfeccionamiento, las diferentes modificaciones en ellas introducidas, hasta llegar á las últimas, es decir, á las ametralladoras, al cañon Krupp y al fusil aguja. En esta parte, como en las que preceden, revela el autor conocimientos especiales y gran erudicion, que nos complacemos en confesar.

Entrando ya en materia, divide su trabajo en varias partes; y es la primera, la que se refiere á la accion de la pólvora, cuyos efectos, al inflamarse cerca del cuerpo, producen que-

maduras y contusiones más ó ménos profundas. En seguida expone la accion de los proyectiles, examina sus estragos en relacion con su forma y con la fuerza impulsiva del agente proyector, se detiene en describir minuciosamente la accion de los esféricos, comparándola con la de los cilindro-cónicos, y termina adoptando los caractéres que á dichas heridas asigna Mata, y que son de todos conocidos.

Toca el turno á las lesiones producidas por los grandes proyectiles, á las cuales corresponden los mismos caractéres que á las causadas por los pequeños, con más la extension de los estragos en relacion con su tamaño.

Viene en seguida el diagnóstico de las heridas, que el autor trata con notable claridad, señalando los diferentes signos que hay que apreciar, y describiendo los diversos medios é instrumentos que sirven al cirujano para conocer las condiciones de una herida. Nada ha olvidado el autor en este capítulo: desde el clásico estilete de acero ó de plata, hasta la sonda de Nélaton, que sirvió para descubrir la bala oculta en la articulacion del héroe de Aspromonte, y que modificada por Lecomte brinda al cirujano un medio precioso para conocer la sustancia que constituye el cuerpo extraño: desde la acupuntura aplicada por el Dr. Losada, hasta la corriente eléctrica ideada por Farre, aplicada con notable éxito y perfeccionada por Trouvé y Ruhmkorff; todo ha sido expuesto en sus más importantes detalles y con el más minucioso cuidado.

Da fin á su trabajo el autor de la memoria poniendo de manifiesto, bajo la forma elocuente de los números, las pérdidas de vida que han costado á la humanidad las guerras sostenidas por las naciones desde los Cartagineses hasta nuestros dias.

Sujetos, como estamos, por la naturaleza de este trabajo, á expresar en concreto nuestro juicio, sin que para ello estemos obligados á hacer que el lector asista al análisis que á él ha precedido, condensaremos nuestra opinion manifestando, que nada hay en la memoria que merezca severa crítica: su autor ha revelado notable erudicion, reuniendo en un solo cuerpo

las conquistas de la ciencia: no ha olvidado ni el más pequeño detalle, se ha ajustado al más severo método, al mejor órden en la exposicion: el pensamiento está expresado con claridad y precision, y hasta el estilo es correcto; y si del fondo pasamos á lo accesorio, no podemos ménos de confesar que, no obstante la falta de originalidad á que tan poco se presta la materia, su ilustrado autor ha demostrado tener el más completo conocimiento del asunto elegido, con cuya historia se halla familiarizado.

Pero si es cierto que la tésis es importante, si se ha llevado á cabo su desarrollo bajo las mejores formas, si el órden científico impera en la memoria, tambien lo es que su mayor mérito consiste en haber agrupado elementos, que si bien andaban dispersos, son de todos conocidos; y esto hace que los encargados de este informe vacilen al aconsejaros que le acordeis el premio á que su autor aspira, en atencion á que quisieran ver premiados, dentro del espíritu que domina en el programa, los trabajos prácticos en que se reflejara nuestra cirugía local, que tanto se aparta algunas veces de lo que acontece en otros lugares. Sin embargo, en atencion al mérito indudable que, como trabajo científico y de exposicion, hemos señalado en la obra que nos ocupa, los que suscriben no dudan en proponeros que le acordeis una mencion honorífica.—*Tomás Mateo Govántes.—Juan Bautista Landeta.—Antonio Díaz Albertini*, ponente.

Descripcion y diagnóstico de las heridas producidas por armas de fuego.—Memoria presentada con opcion al premio de Cirugía.

> "El progreso es la gran palanca
> de las sociedades modernas."

Sres. Académicos:—Así como la brillante mariposa, despues de dirigirse de un lado á otro, viene á fijarse sobre una luz trazando círculos concéntricos cada vez más pequeños, hasta venir á morir abrasada, víctima de su curiosidad é imprudencia, por el deseo de lograr el objeto que la atrae, sin notar el

calor que cada vez va aumentando á medida que se acerca; así tambien el hombre, siempre curioso de conseguir sus deseos para lograr aquello en que fija su ambicion, no repara en los medios, atiende sólo al fin, apelando á la fuerza y á las armas cuando por la diplomacia, la astucia ó la conviccion, no consigue el para él bello desideratum de sus propósitos, dando lugar de esta manera á provocar las guerras que, ya civiles, religiosas ó internacionales, son en todos tiempos fratricidas, tendiendo á la destruccion de lo creado, y como consecuencia legítima á la ruina de los pueblos.

Si alguna vez las guerras tienen por objeto, al mismo tiempo que la satisfaccion de la victoria y la adquisicion del terreno, el llevar en la punta de sus armas la civilizacion á países más ó ménos atrasados, piérdense en otros por el contrario riquezas inmensas del saber, reunidas á cambio de innumerable tiempo y paciencia infinita, como sucedió con los 600,000 volúmenes de las siempre célebres Bibliotecas de Alejandría y Pérgamo.

Palabra es la de guerra terrorífica siempre para el hombre de ciencia, porque sabe que lleva tras sí la falta de reposo y tranquilidad de espíritu tan necesaria para el estudio y progreso, porque arrasa los campos destruyendo la agricultura y acabando con la industria, echando por tierra los monumentos que conserva y guarda cada país como joyas preciosas, que representan grandezas perdidas, que recuerdan hechos heroicos, glorias pasadas y que mira cada uno como floron inmarcesible de su brillante corona, como página importante de su historia, y que muestra á sus contemporáneos y sucesores para que las conserven, y para que imitando las hazañas de sus antepasados defiendan la patria hollada por el pié del enemigo, y mueran víctimas de su defensa, sujetando las diferencias de las naciones al resultado de las armas, cual si estuviésemos en pasados tiempos, en que la razon y la justicia se sometían al juicio de Dios, por medio del duelo; y como si aún esto fuera poco, aspira á más la guerra, á destruir la familia, vínculo sagrado, base de buen gobierno, arrebatando

á la madre el hijo, á la esposa el marido, para lanzarlos como fuerza bruta ante la de poderosas máquinas de guerra que destruyen la humanidad, arrebatando estos brazos á la industria y á la agricultura, verdadera fuente de riqueza de la familia y de los pueblos.

El adelanto de las ciencias, los progresos del siglo, parecían deber entorpecer esta hecatombe de desgraciados sucesos y, en medio de la paz, dedicarse los hombres en la soledad de sus gabinetes al estudio de todo aquello que afirmase en lo posible las adquisiciones hechas en los distintos ramos del saber; y afianzada la base emprendida por nuestros antepasados, ayudar á colocar á los presentes la piedra del gran edificio á que todos debemos contribuir, fomentando el estudio de las ciencias, las letras y las artes, para que las generacio, nes venideras puedan empezar la cúpula de ese inmenso monumento cuya última piedra á ellas les está reservado colocar; pero desgraciadamente no es así, y la ley de compensacion ó de destruccion en la naturaleza hace que en todas las clases y carreras, al mismo tiempo que fructifican talentos que dan á conocer inventos que por sí solos bastan á marcar una época y caracterizar el estado y adelanto de un país, aparezcan otros que aprovechándose de estos mismos adelantos, los apliquen á descubrimientos qae no tengan más objeto que la destruccion de lo creado.

Mirad si no la Química, esa ciencia en la que el hombre más se aproxima al descubrimiento de los secretos de la Naturaleza, esa ciencia que tanto ha progresado en sus análisis; que ha encontrado en la hulla la benzina, la fuschina, el ácido fénico y otros muchos productos de tanto uso é importancia; que ha descubierto el éter, el cloroformo y el cloral, de tanta aplicacion en la Cirugía; que no contenta con la investigacion de los cuerpos por medio de los reactivos, llama en su ayuda los conocimientos físicos, y con el auxilio del descubrimiento de M. M. Kirchhoff y Bunsen halla en el aire la más ligera partícula de sodio, de potasio; ved al físico que aprovechando la luz y combinacion de lentes, admira en la platina

del microscopio la forma, la estructura del glóbulo de sangre, de pus ó de cualquier sustancia imposible de ver de otra manera; estudia con el laringoscopio y oftalmoscopio enfermedades desconocidas hasta el descubrimiento de éstos, y que no contento aún con ésto, pretende ir á iluminar por medio de los tubos de Geissler el interior de nuestro estómago, para observarlo y estudiarlo por trasparencia; observad al astrónomo, que ayudado de los espejos plateados de Foucault, no se contenta ya con mirar á los astros, sino que los sigue y persigue en su trayectoria, y los fotografía, sorprendiéndolos en cualquier momento de su movimiento incesante; contemplad al ingeniero levantando esos edificios cuyas alturas se pierden en el espacio, como si quisiesen levantarse sobre la inteligencia del que los traza, tendiendo puentes, construyendo máquinas que aumentan el producto, disminuyendo el trabajo, y que aplicadas á la agricultura quieren sacar doble sustancia á la tierra, como si ésta fuese siempre mina inagotable de riqueza que nunca se ha de extinguir; y cuando apénas hayais podido comprender de lo que es capaz la inteligencia del hombre, cuando con afan dedica todas sus fuerzas al bien, os asombrareis de verle inventando las pólvoras confeccionadas de picrato de potasa, cuya fuerza expansiva es 16 veces mayor que la ordinaria, ó el algodon pólvora que al quemarse desarrolla 8,000 veces su volúmen; aplicando la dinamita, fabricando torpedos, modificando las mezclas de metales para resistir altas presiones, y finalmente enorgulleciéndose en las exposiciones, presentando cañones Krupp, ametralladoras y proyectiles de 500 libras, á la curiosa multitud que admira los portentos de la fabricacion metalúrgica, sin pensar que acaso no tarde mucho tiempo en que sus destructoras pruebas sean hechas sobre masas de hombres, indefensas siempre para resistir esos pesados proyectiles que amenazan destruir en un momento su vida, y que caen como avalanchas sobre sus, cabezas cual si fuesen frágil barquilla sometida en altos mares á los horrores del huracan que la lanza hácia el abismo, sin socorro de nadie que la oiga ni la vea.

Sólo la Medicina permanece alejada de esta lucha de destruccion, y los hombres que la profesan y que desempeñan un verdadero sacerdocio, estudian en la calma y en la paz los adelantos de la ciencia para ir á neutralizar los destructores progresos, acudiendo con solícito afan donde la salud estê perdida; y despreciando siempre su vida, atraviesan los campos de batalla para ir á restañar la sangre del herido, á extraer el proyectil que se encuentra entre los tejidos de la economía, y devolver la salud á cualquiera de los individuos que necesitan del auxilio de las ciencias médico-quirúrgicas, sin dejarse arrastrar de los móviles ó pasiones que animan á los que militan en distintos bandos.

Fundado en estas consideraciones y en la índole de mi carrera, es por lo que he dedicado algun tiempo sobrante de mis ocupaciones al punto de que voy á tratar y que formularé:

Descripcion y diagnóstico de las heridas producidas por armas de fuego.

"Desde el pueblo que nació empollado del huevo á que el propio Sol en sus orígenes prestó lumbre hasta nuestros dias," (1) no se ha contentado el hombre con el auxilio de sus fuerzas para batirse cuerpo á cuerpo, ni usado de sus propias manos. Impropio parecía esto hasta en el Circo Romano y ya los *Scutores* y *Mirmillones* usaron el arma blanca, el casco, el escudo y la maza. El pueblo inglés solo hoy, y quizás amigo el que más de conservar antiguas tradiciones, tiene sus boxeadores que sostienen la lucha á brazo partido, espectáculo bárbaro en los tiempos felices que atravesamos de esplendor para el progreso.

Buscaba el hombre para la guerra medios superiores á los de sus fuerzas; y el instinto natural, que hace coger lo primero que se halla á mano para defenderse de una agresion, obligó á apurar la imaginacion de los bárbaros de la edad de piedra, de hierro y de bronce, y ya rozando cuarzos unos contra otros,

(1). Castro Serrano.

iban gastándolos hasta darles formas distintas, ó bien fundiendo metales groseramente para conseguir armas caprichosas y rudimentarias que hoy, con curiosidad inaudita, pedimos á las capas de tierra anteriores á nuestra época y que vemos en los museos ó estudiamos en obras tan célebres y minuciosas en sus detalles como las de Figuier y W. F. A. Zimmerman.

Pásase luégo á armas más perfeccionadas, únense las masas de hombres con táctica especial y forman los ejércitos que en la antigüedad pasearon sus legiones por el mundo conocido.

No desaprovecharon los antiguos el escoger entre los elementos el más destructor como medio de guerra, y autores tan antiguos como Thucydides y Æneas el táctico, 423 y 336 años ántes de Jesucristo, y otros como Vegecio y Marcellino en el siglo IV de la Era cristiana nos dicen que en su tiempo se usaban sustancias y mezclas combustibles.

Del mismo medio usaron en el siglo VII los Griegos del Bajo Imperio, y más tarde los Arabes, siendo curiosos detalles para los aficionados á estos estudios, el solícito afan con que los Orientales se dedicaban al descubrimiento de las sustancias combustibles, hasta el extremo de no dejar salir fuera de Constantinopla al encargado de estas fabricaciones.

La pólvora fué, por decirlo así, el término feliz de estos estudios, y á la normal siguieron la de Pelouze ó algodon-pólvora, las blancas ó alemanas, la nitrada, la de carbonato de potasa, nitro-glicerina y fuego feniano; y cada adelanto de éstos tenía por precision que traer otro en el de las armas de fuego, cuyo catálogo y progresivos perfeccionamientos excuso aquí citar, porque á más de ser de todos conocidos, no sería más que un alarde de erudicion sin mérito alguno, puesto que no representaría más trabajo que el de ir recopilando notas de los autores técnicos de estas materias.

Pasaré, pues, por alto el estudio de la artillería rodada, de montaña y de marina, las ametralladoras y armas más ó ménos portátiles como fusiles, carabinas, pistolas etc., para entrar de lleno en el terreno médico, si bien más tarde haremos algun estudio sobre los proyectiles; porque, aunque á primera

vista esto no parece que se relaciona con el del médico, es de utilidad suma por la frecuencia con que se usa y abusa de las armas de fuego, y porque hoy debía exigirse la intervencion de la clase médica cuando se quisiese modificar el armamento en cada país.

Dividiremos nuestro estudio en varias partes y empezaremos por la

Accion de las pólvoras.—Se dividen en tres clases: de guerra, caza y mina, estando compuestas en su mayor parte ó número, de nitro, azufre y carbon en partes proporcionales, que ha ido marcando la ciencia ó el empirismo.

Al quemarse se forma vapor de agua, ácido carbónico, óxido de carbono, carbonato potásico, sulfuro de potasa é hidrógeno sulfurado; y si en vez de arder se funde, hay formacion segun Proust de ácido hiponítrico, nitrato de potasa y cianuro potásico.

Al inflamarse en pequeño espacio los gases condensados pueden ocupar un volúmen 300 veces más que el suyo, y adquirir una fuerza impulsiva hasta de 40,000 atmósferas, y ésta es la que se aprovecha para lanzar proyectiles á más ó ménos distancia segun el peso de éste, la cantidad de pólvora y las condiciones del arma.

La accion de las pólvoras al inflamarse cerca de una persona, produce quemaduras más ó ménos extensas segun la distancia á que suceda; y si es grande la cantidad y el fenómeno se verifica en un local cerrado, como una fábrica etc., se producen á más grandes contusiones por la tension de los gases, habiéndose observado casos de roturas de vísceras.

Cuando el individuo sufre el disparo de lo que se llama vulgarmente "á boca de jarro," quedan implantados en la piel pequeños granos de pólvora que no se han quemado.

Si el tiro es disparado dentro de la boca, como hacen algunos suicidas, se ven, á más de las quemaduras, desgarraduras múltiples en las paredes laterales de la cara, producidas por la fuerza expansiva de los gases dentro de una cavidad tan pequeña.

Accion de los proyectiles—Estudiaremos las condiciones especiales del proyectil para conocer bien sus efectos.

Antiguamente se usaban proyectiles redondos y de menor diámetro que el del cañon del arma, para que con facilidad pudiesen cargarse colocando por encima el taco. Al inflamarse la pólvora, los gases por falta de ajuste entre el proyectil y el cañon escapábanse en parte, y el movimiento de impulsion en la bala no era regular ni uniforme, saliendo chocando y no deslizándose, y por tanto produciéndose un movimiento de traslacion y otro de rotacion, siendo éste tanto más marcado cuanto mayores eran las diferencias de dimensiones.

A consecuencia de este defecto, y tratándose de enmendarlo, se inventó la carga por la recámara con proyectil ajustado: tenía la ventaja ya de hacer el tiro más certero, y que la disminucion que iba sufriendo, al tiempo de salir hacía estuviese recibiendo por completo toda la fuerza impulsiva de la pólvora y ganando por lo tanto en velocidad y alcance. El máximum de perfeccionamiento fué el rayado de los cañones, aprovechable tanto para las armas portátiles, como para las de grandes dimensiones.

Consecuencia lógica de la variacion y progreso en las armas, habia de ser la de los proyectiles, y así sucedió; pues sin una no podía existir la otra.

Al esférico sucedió el cilíndrico-cónico, teniendo en su base una ó várias estrías circulares; y más tarde en la parte inferior, una excavacion que proporcionaba la ventaja de disminuir el peso del proyectil y aproximar el centro de gravedad al vértice, teniendo á más la de que la tension de los gases deforma esta parte, que por tener ménos masa, ofrece ménos resistencia y se acomoda á las estrías del rayado, adquiriendo un movimiento helicoide que no pierde al atravesar su camino.

La diferencia entre ambos proyectiles se vé claramente en la obra *Traité de Chirurgie d' armée par Legouest*, que dice: "Una bala esférica disparada por un arma de cañon liso, tarda 0'44 en recorrer 150 metros, al paso que una bala oblon-

ga tirada con fusil rayado tarda 0'75 en alcanzar el mismo punto.

Logmore, profesor en la Escuela militar de Cirugía de Lóndres, cita una tabla en que señala á una bala de fusil ordinario una velocidad de 850 millas por hora, y á una bala de fusil rayado (rifle) 1000 en el mismo tiempo, y á una bala de cañon de 24 libras 1600; y teniendo en cuenta la proporcion en que está el alcance del rifle con el del fusil rayado de Enfield (usado entónces en Inglaterra) y cuya bala es cilindro-cónica, resulta que corresponde á ésta una velocidad de 4400 millas por hora. Esto nos hace deducir que, aunque el proyectil en las armas rayadas pierde parte de su impulsion en el momento inicial, porque á igualdad de calibre ó superficie de presion opone doble ó triple resistencia, debido únicamente á su mayor peso, así como por las pérdidas de rozamiento y fuerza empleada en su deformacion posterior, en cambio vence con mayor facilidad la resistencia, que le opone el aire, alcanzando más pronto á una distancia larga, empezando á notarse á 200 metros esta diferencia.

Pasando por alto las dimensiones y peso de cada uno de los proyectiles de los distintos armamentos, y considerado sólo bajo el aspecto médico, hay que estudiar tres cosas: tamaño y forma, centro de gravedad y fuerza impulsiva.

Como dimensiones, cuanto más pequeñas preferibles, porque es más fácil que al entrar en el cuerpo eludan herir vasos y órganos de importancia.

Respecto á forma, serían preferidos los redondos, porque no producen tantos destrozos. No hablamos de aquellos cuerpos que no sean proyectiles, como maderas y otros, que produciendo tanto más daño cuanto más irregulares sean, y que pudiendo entrar en descomposicion ó putrefaccion, darían lugar á grandes supuraciones, curas largas, cicatrices irregulares, pérdida de fuerzas, etc. etc.

El centro de gravedad sería preferible estuviese en la parte posterior á que se hallase en la anterior, porque éstos, dada la misma velocidad, chocan contra un hueso y lo atraviesan, lo

destruyen, miéntras que aquellos, al encontrar un obstáculo, es más fácil se desvíen y caigan, y así sucede á los de Chassepot y á los de ametralladoras que, aunque mayores de tamaño, tienen el centro de gravedad en la parte posterior.

En la rapidez con que hoy se hacen las grandes campañas, bastaría inutilizar al individuo sin producir heridas de consideracion; y por pequeñas que fuesen, ese individuo con dificultad podría contarse con él para seguir una campaña activa. Esto se conseguiría con el proyectil pequeño y de centro de gravedad en el punto que hemos indicado.

Convencidos de que los proyectiles no queman, por las experiencias de A. Pareo que se pueden repetir á voluntad, desechamos toda idea de quemadura en las heridas por arma de fuego, suponiendo que el disparo esté hecho á alguna distancia, pues ya hemos citado las producidas por la pólvora.

El proyectil puede llegar sin fuerza para herir, pero aún con la bastante para chocar contra el cuerpo humano, pudiendo producir contusiones de 1.°, 2.° ó más grados, segun la impulsion que conserve.

Si la bala pasa deslizándose sobre las superficies blandas, puede formar un canal más ó ménos profundo segun el grueso de la bala, ó atravesar la parte más saliente de algun miembro, haciéndole una herida como la del sedal.

Lo que hasta aquí hemos reseñado es comun á ambas clases de proyectil; pero sus efectos destructores varían y por eso nos detendremos separadamente para tratar de la accion de los proyectiles esféricos y los de otra índole, porque no son iguales las heridas producidas por unos ú otros.

Proyectiles esféricos.—Cuando el tiro se dispara, ajustando el cañon del arma y por tanto su boca contra una cavidad ósea como la craneal, suele suceder que el aire comprimido fuertemente sea un obstáculo á que la bala atraviese el hueso, produciendo una contusion. La mayoría de los prácticos niegan esto.

Supongamos el tiro disparado á tres ó más centímetros, sobre el cráneo y perpendicularmente. Los agujeros de entra–

da y salida tienen poca diferencia; pero si el tiro es oblicuo ó á mayor distancia, entónces las diferencias son notables.

La piel se halla ligeramente hundida en el lugar por donde entró la bala. La abertura de entrada es más pequeña, más regular y más contusa; los bordes estarán dirigidos hácia dentro y el hueso estará cortado en bisel á expensas de su cara interna, miéntras que la de salida es regularmente mayor, más irregular, presenta más contusion, y el hueso se halla cortado á expensas de la cara externa.

La herida de salida es mayor que la de entrada, y esto se explica perfectamente.

El proyectil, cuanta más velocidad lleva, más perfecta hace la herida, hasta el extremo de presentarse en algunos casos, y muy especialmente en las partes blandas, una herida incisa tan perfecta como pudiera serlo la de una espada ó bisturí. Vemos algunas veces cristales taladrados por proyectiles, cuyo agujero es tan perfecto, que teniendo exactamente las dimensiones de éste aparece como esmerilado; pero la distinta resistencia que presenta cada uno de los tejidos que va atravesando, hace variar la direccion y velocidad del proyectil.

El Dr. Arnal ha hecho algunos experimentos muy interesantes que afirman esto. Ha disparado sobre planchas de distintas materias y ha observado siempre que la abertura de salida es mayor que la de entrada; y cuando esto lo hacía sobre planchas colocadas paralelamente y con intervalos entre sí, se iban aumentando las dimensiones de los orificios en proporcion ascendente, de tal manera que, reunidas todas, en lugar de un hueco de forma cilíndrica aparecía conoideo.

Los disparos hechos oblícuamente hacen alguna vez la herida de entrada oval y se observan variaciones en la forma, segun las posturas y actitudes más ó ménos violentas del cuerpo ó de los miembros, y que al tomar otra vez la normal, deforman su orificio de entrada.

A pesar de todos estos hechos prácticos, hay quien no opina así, y entre ellos Blandin, que cree que la abertura de entrada es mayor que la de salida, apoyándole

Begin, quien expone, que despues de terminarse la curacion, aparece la cicatriz de aquella, ancha, cóncava, blanca y dura, miéntras que la de ésta es superficial, algo irregular y poco visible.

Velpeau y Zombert dicen que en absoluto nada puede afirmarse, y hacen notar que si los proyectiles hieren oblicuamente la parte ó penetran en un hueso, producirán lesiones distintas de las que se observan en otras condiciones.

Es muy frecuente ver la abertura de entrada y salida como cortadas con un *saca-bocados*, en las heridas de la palma de la mano y en todas aquellas en que el tejido celular subcutáneo sea denso y estrechamente unido á las aponeurósis.

Al atravesar el proyectil tejidos de lana ó de otra cualquier sustancia elástica, no marca éste nunca la forma ni dimensiones propias, porque distiende los tejidos alargándose en el punto herido, tema ya hoy aclarado y estudiado, pues antiguamente no se comprendía cómo al atravesar pudiese dejar un orificio tan pequeño, como cuando atraviesa una region en que la piel sea elástica y blanda, pues allí la herida no es circular y sí lineal.

Los signos pueden perfectamenre encerrarse en la idea enunciada por Vidal:—pérdida de sustancia en el agujero de entrada, division en el de salida.

Cuando se encuentra una sola abertura, puede ser efecto de que el proyectil esté dentro; pero ocurre á veces que la bala ha salido ó bien por algun movimiento que la ha echado fuera, ó porque ha arrastrado la ropa, formando un dedo de guante. Puede suceder que la bala salga, quedando dentro ropa, botones ó cuerpos extraños etc., que hayan sido empujados por el proyectil en su movimiento de impulsion.

Existiendo dos aberturas ó heridas, pueden haber entrado dos proyectiles á la vez, ó haber salido uno, quedando otro, ó uno solo de entrada y varios de salida por haberse seccionado el proyectil.

En las balas esféricas se ven heridas rarísimas, que sorprenden y llaman la atencion del práctico, debidas á que á medi-

da que caminan por entre nuestros tejidos, disminuye el movimiento de impulsion, que se gasta en el rozamiento, subsistiendo el de rotacion y aún el de impulsion bastante, para deslizarse por entre las capas musculares sin romperlas ni producir grandes destrozos.

Así vemos un enfermo que presenta dos heridas en el pecho y espalda, con caractéres de entrada la una, y de salida la otra; y cuando creemos atravesado el pulmon y suponemos grandes lesiones en la cavidad torácica, hallamos que el proyectil se ha deslizado, contorneando la costilla, sin haber penetrado ni lastimado órganos de tanta importancia como los que guarda esta armazon huesosa.

Se refiere otra que, despues de atravesar el hueso frontal en su parte media cerca del seno longitudinal, se dirigió hácia atrás, oblícuamente entre el hueso y la dura madre, y marchó así á lo largo y al lado izquierdo del seno, hasta la sutura occipital, donde se detuvo.

Entra otro proyectil cerca del cartílago tiróides, y despues de haber seguido el contorno del cuello, volvió al punto por donde habia entrado; y podríamos así, como éstos, citar otros muchos casi increibles, si no los encontrásemos garantizados por nombres respetables para la ciencia y dignos de toda consideracion.

Se ve á veces tambien que los proyectiles permanecen más ó ménos tiempo dentro del cuerpo para presentarse más tarde en puntos cercanos á la piel y fáciles de extraer.

Para terminar el estudio de los proyectiles esféricos, citaremos dos casos curiosos tomados de la importante y curiosa obra del Sr. Poblacion y Fernández, titulada "Historia Médica de la guerra de Africa."

"El dia 23 de Marzo, en los momentos de intentar apoderarse de una posicion enemiga el Batallon Cazadores de Madrid, fué herido el Coronel X. Se encontraba un poco inclinado hácia adelante y á la derecha, cuando se sintió herido y en su juicio y al pronto mortalmente. La bala entró debajo de la region umbilical derecha, á cuatro traveses de dedo de

la misma, y en su direccion marchó perpendicularmente por entre las hojas aponeuróticas profundas, verificando ligeros cambios en forma de arco, y al llegar á la altura del anillo inguinal marchó á la derecha siguiendo la region del mismo nombre, para fijarse en la ilíaca, á bastante profundidad, no sin tocar al hueso que la da nombre........ La bala fué extraida pasados algunos dias, practicándose una incision sobre el borde anterior y algo inferior é interno de la cresta ilíaca, teniendo que desalojarla de entre los músculos oblicuo externo y oblícuo interno, surgiendo algunas dificultades para la extraccion por la abundancia de tejido adiposo que habia en el herido de referencia. El proyectil estaba deformado."

La otra que cita es rarísima por la reunion de circunstancias que debieron existir y que es difícil vuelvan á presentarse.

"El paciente era el intérprete Mr. Degean, que se hallaba en aquel momento entre el Cuartel General, y fué acaecida por una bala que al pasar le sacudió un rudo golpe en el ojo derecho, produciéndole una coloracion cárdena y un desgarro del íris, sin destruir en lo más mínimo ni la córnea ni los párpados, á pesar de la suma delicadeza de estos tejidos. Contusion es ésta, que sólo puede explicarse suponiendo que la bala disparada al alto, bajaba concluyendo de trazar su curva parabólica, y á su paso fué por un instante tangente con el globo del ojo herido: la elasticidad de este órgano pudo tambien influir favorablemente en este caso, evitando su ruptura; pero se necesita un concurso tal de circunstancias para que suceda todo esto, que, como he dicho anteriormente, es muy difícil se repita otro caso igual."

Proyectiles cilindro-cónicos.—En las heridas producidas por éstos los caractéres son distintos; el aguj ero de entrada es algunas veces oblongado, otras lineal, casi siempre pequeño, y en absoluto menor que el de salida, que es mayor, más ancho que largo si la bala ha seguido la misma direccion, y muy grande, desigual y rasgado, si la naturaleza de los tejidos ó la resistencia que le hayan podido ofrecer le ha obligado

á variar su curso. La de entrada puede ser muy irregular si el proyectil, en lugar de entrar de punta, lo ha hecho de costado ó en cualquier otra direccion.

Quesnoy ha escrito un cuadro comparativo en el que marca perfectamente los síntomas diferenciales de los dos agujeros; pero cirujanos tan autorizados como Legouest dicen no pueden darse reglas en absoluto.

Estos proyectiles no suelen dividirse como acontece alguna vez á los esféricos sobre las crestas de los huesos, sino que despues de atravesar los tejidos blandos contundiéndolos, desgarrándolos y mortificándolos, llegan á las partes duras, incrustándose en ellas, ó bien las penetran, aplastándolas y fracturándolas; siendo éstas muy pocas veces simples y casi siempre conminutas.

Las heridas dan lugar casi siempre á grandes hemorragias, porque con la fuerza impulsiva que llevan, no es fácil eludan los vasos y sí que los atraviesen y desgarren.

Reasumiendo, diremos con Mata que las heridas de armas de fuego están caracterizadas por:

1.° Perforaciones, cortes, desgarros, contusiones, colgajos y mutilaciones irregulares.

2.° Varía la relacion de formas segun los proyectiles; la guardan, si son con bala, perdigones, postas; hay por lo comun dos agujeros, uno de entrada y otro de salida; manchas y granos de pólvora, si son á quema-ropa.

3.° Hemorragia por el agujero de salida.

4.° Dolor, conmocion, estupor.

5.° Supuracion, cicatrizacion tardía, cicatrices indelebles, mutilaciones, deformidades.

Los demás proyectiles medianos, como los de sacos de metralla y ametralladoras, quedan reducidos ó bien á los esféricos ó cilindro-cónicos; pero siendo de más consideracion por su tamaño etc., sus estragos serán mayores.

Los irregulares por su forma y sustancia, como los que se usan en los movimientos populares regularmente y en situa-

ciones difíciles, están sus daños en relacion de lo irregular de su forma y lo extraño de su materia.

Grandes proyectiles.—Los de esta clase, como balas de cañon, cuando han perdido la velocidad suficiente para llevarse delante de sí cuanto encuentran á su paso, y si sólo traen la bastante para chocar con alguna fuerza, producen contusiones de tal índole que muelen, por decirlo así, las partes blandas y hasta los huesos, sin que se observe la menor alteracion en el tegumento y parte exterior, pero pudiendo producir sin embargo éstas conmociones, roturas y desgarraduras de las vísceras, tales como el hígado, bazo, etc., etc. Se ha visto alguna vez destruir de tal manera las partes duras de la pared torácica, que á la presion se notaba tal flacidez como si se comprimiesen las paredes abdominales.

Cuando llevan gran velocidad, como sus destrozos son grandes, las heridas son siempre graves y de fatales consecuencias, porque aún en los casos más favorables y en que las lesiones sean lo menor posibles, van siempre acompañadas de grandes conmociones y seguidas de operaciones de importancia para arreglar las partes blandas que quedan irregulares, ó bien extraer grandes esquirlas, amputaciones, resecciones etc.

Diagnóstico.

La extraccion de los cuerpos extraños es una de las más urgentes indicaciones de las heridas producidas por armas de fuego, y sólo así se evitan muchos de los accidentes consecutivos que pudieran presentarse si esto no se hiciese, por el estímulo constante de una materia extraña á la economía; pero, para proceder á esto, es necesario tener primero la seguridad de que tal proyectil existe, y para este objeto cuentan la Ciencia y el Arte con varios medios y procederes, de los que nos iremos ocupando sucesivamente.

La permanencia de las balas ó materias metálicas dentro de la economía es casi siempre peligrosa en ménos grado que la de una sustancia fácil de entrar en descomposicion, porque la

primera puede ser rodeada de un tejido cicatricial y por lo tanto enquistada, para conservarse en el mismo sitio ó ir variando poco á poco de localidad hasta aparecer casi superficialmente, en cuyo caso basta una incision para extraerla; miéntras que las segundas dan lugar á grandes supuraciones y por lo tanto al retardo de la cicatrizacion de las heridas, por lo que hay que proceder á su extraccion inmediatamente, siempre que esto sea posible.

Hay, á todo trance, que tener siempre la seguridad de que el proyectil está dentro para proceder al manual de su extraccion, pues de otro modo dilataríamos las heridas y produciríamos grandes inflamaciones consecutivas á la entrada y salida de las pinzas extractoras, para encontrarnos al fin de nuestra faena que no existía allí cuerpo extraño alguno, y que habíamos ayudado á empeorar, entorpecer y retardar el proceso patológico.

Respecto á la conveniencia de explorar las heridas, hay opiniones muy encontradas. Existen autores tan nombrados como Dupuytren, que prohiben completamente sondar las heridas de pecho, llegando hasta decir: "es la mayor heregía que puede cometerse en Cirugía." Opinan otros que ni las de pecho ni vientre deben reconocerse por no agravar los heridos. En absoluto no se piensa hoy así. La mayoría de los cirujanos creen deben sondarse todas las heridas, si bien con preferente cuidado y tacto las de vientre y pecho, no insistiendo mucho en éstas porque el más ligero choque podría romper obstáculos bastantes por sí para evitar la comunicacion con el exterior; no pudiendo dar reglas fijas y terminantes y dejando algo al buen juicio y práctica de los hombres de ciencia.

El mejor guía ó explorador es el dedo, y cuando podamos por las condiciones de la herida usarlo, debemos desechar todos los demás, porque nada puede mejor que éste darnos una idea clara y concisa del modo de ser de la herida y de su direccion. Desgraciadamente no puede hacerse uso de este medio en todas las ocasiones, pues las dimensiones del

trayecto son menores que las del dedo, y el canal es profundo, tortuoso etc. Hay, pues, que recurrir á otros procedimientos. El estilete de acero ó plata (mejor el segundo), las sondas metálicas, prefiriendo los prácticos la uretral de mujer porque da con facilidad salida á los líquidos, permitiendo oir más claro el sonido del choque, las sondas flexibles usadas por Larrey y que llevan su nombre, son la base del arsenal quirúrgico para este objeto.

Ferry usaba el estilete de plomo cuando la herida era extensa y sinuosa.

Se han usado asimismo estiletes terminados en una pequeña cucharilla de bordes cortantes, para que pudiesen extraer aunque fuesen pequeñas partículas del proyectil, pero no dieron resultado en la práctica.

Dereux propuso el usar pinceles empapados en un ácido débil y llevarlos al fondo de la herida para poder conocer despues, por el cuerpo nuevamente formado, de qué materia era el proyectil. Bonita esta teoría, es fácil suponer el resultado que habia de dar al llevarla al terreno de la experimentacion.

La herida de Garibaldi en Aspromonte dió lugar á una verdadera revolucion en el diagnóstico. El proyectil estaba en la articulacion tibio-tarsiana derecha; pero italianos tan distinguidos en las ciencias médico-quirúrgicas como Riboli, Zanetti, Rizzoli y Porta decian que el proyectil habia salido al exterior y que por tanto no existia. Entre los distintos cirujanos que de todas las naciones de Europa fueron llamados, llegó Nélaton á los cincuenta y nueve dias de la herida; y despues de un minucioso y detenido reconocimiento, dijo que la bala existia allí, que habia fracturado el maléolo interno y rompiendo la articulacion se habia alojado en la depresion que existe colocada por delante de la polea del astrágalo, y que creia por lo tanto indicado y conveniente desbridar y esperar. No llegó Nélaton, á pesar de la exactitud y precision de su diagnóstico, á llevar la conviccion al ánimo de los demas cirujanos, y mortificado porque se dudase de su opinion, buscaba la manera de cómo demostrarla de un modo que no

diese lugar á duda, y no en vano, porque su brillante imaginacion encontró el talisman con que habian de disiparse rápidamente las tinieblas que en casos semejantes oscurecian la exactitud del diagnóstico.

Inventó el explorador que lleva su nombre y con el que es fácil demostrar la existencia del proyectil de modo que no dé lugar á duda. Consiste en un pequeño estilete metálico terminado por un ensanchamiento cónico, dentro del que va una pequeña bola (que puede ser de distintas dimensiones) de porcelana *biscuit*, ó sea sin barnizar, y siendo la superficie un poco áspéra y rugosa, deja marcado el proyectil, al ser rozado por ella, un trazo característico que no deja lugar á duda.

Satisfecho de su descubrimiento, envía Nélaton su estilete á Zanetti y su diagnóstico es confirmado con asombro por Partridg y Pirogoff. Confirmado el diagnóstico y seguidos los preceptos del insigne cirujano, la bala salió y Garibaldi curó de su herida, siendo saludado telegráfica é inmediatamente por el Prefecto y más tarde en una carta célèbre por el mismo paciente.

Ningun médico, despues del célebre cirujano del Hôtel Dieu, habia obtenido la popularidad del autor del tratado de la tuberculósis de los huesos, habiendo alcanzado la dignidad de Senador negada á otras eminencias de la ciencia quirúrgica si no hacian voto de no operar, como sucedió al gran Dupuytren.

Leconnte ideó posteriormente un estilete superior al de Nélaton, porque aquel demostraba sólo la existencia de la bala y con preferencia el plomo, miéntras que el más moderno mostraba despues del reconocimiento partículas del cuerpo extraño, aunque fuese madera, paño, lienzo &.

Componíase de un vástago metálico terminado por un mango cualquiera. Este vástago corre dentro de una pequeña sonda, y al salir la extremidad terminal que se mueve á voluntad con el auxilio de un boton, se divide en dos partes, que se separan por la fuerza de un muelle ó por la misma forma, y que tienen en su extremidad dos pequeñas paletas ó cucha-

rillas de bordes delgados y cortantes, que fijándose en el cuerpo extraño recogen alguna pequeña porcion que sujetan al cerrarse y que puede observarse despues perfectamente.

La acupuntura, de la que hace algunos años se viene hablando por las ventajas de su impunidad, áun al atravesar las partes y órganos más importantes del cuerpo, parecia debia tener aplicacion en el diagnóstico de los cuerpos extraños.

El Dr. Losada, Médico del Cuerpo de Sanidad Militar, habla en su obra, "Resúmen de las lecciones de Cirugía," de la importancia diagnóstica por este medio y cita algunos casos, de los que extractaremos algo.

(*Finalizará.*)

ACADEMIA DE CIENCIAS.

SESION DEL 26 DE JUNIO DE 1881.

SOCIOS CONCURRENTES.—*Sres. Albear*, Presidente interino, *Gowántes*, *Beato*, *Vilaró*, *Machado*, *Finlay*, *Plasencia*, *Aguilera* (hijo), *García*, *Rovira*, *J. Torralbas*, *Santos Fernández*, *Castellanos*, *Mestre*, Secretario.

Al empezar la sesion leyó el Secretario general *Dr. Mestre* un oficio en que el Sr. Ldo. D. Francisco Giralt participaba á la Corporacion el fallecimiento de su hermano el Dr. D. Félix, acaecído el 24 de los corrientes á las cinco y tres cuartos de la tarde; agregando el Dr. Mestre que se habia invitado á los señores Académicos para que asistiesen al entierro del *Dr. Giralt*, como lo habian hecho en efecto y en no escaso número á pesar del mal tiempo; y que era muy de lamentarse tal pérdida, en virtud de que al Dr. Giralt se le consideraba como uno de los médicos que gozaban de más reputacion en la Habana, como uno de los mejores catedráticos de nuestra Universidad y como uno de los miembros más distinguidos de la Real Academia, de la que era socio fundador y de número.

El *Dr. Vilaró* manifestó entónces que, miéntras llegaba el momento de rendir un digno tributo al malogrado académico, debia significarse á la familia de éste la parte que en su dolor tomaba la Corporacion, encargándose de dicho cometido al Secretario general que, en casos semejantes, siempre habia llenado cumplidamente tan sagrado deber.

El Sr. Vice-Presidente *Albear* expuso que debia hacerse algo más en honor del Dr. Giralt, y era dar publicidad á los acuerdos que se tomáran, no sólo en los Anales, sino en los diarios de la Capital; y que, atendiendo á lo reciente del suceso que todos deploraban, la Academia no podia ni debia celebrar la sesion anunciada para aquel dia.

Aprobados por la Academia todos los particulares que acabamos de indicar, declaró dicho *Sr. Presidente* que no tendría lugar la sesion pública ordinaria á que habian sido convocados, en señal de duelo por la pérdida que acababa de sufrir la Corporacion.

HOSPITAL DE SAN FELIPE Y SANTIAGO.

ESTADO demostrativo del movimiento de enfermos ocurrido en cada uno de los meses del año 1880.

EXPRESION.	ENERO.	FEBRERO.	MARZO.	ABRIL.	MAYO.	JUNIO.	JULIO.	AGOSTO.	SETIEMBRE	OCTUBRE.	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTALES.
Entrados.....	458	411	424	469	523	585	599	553	490	499	407	394	5812
Salidos	356	350	374	377	411	507	446	474	418	396	362	325	4796
Fallecidos......	73	62	68	73	92	96	94	110	65	101	85	72	991

RESUMEN GENERAL del movimiento de enfermos ocurrido durante el año 1880.

Existencia en 31 de Dbre. de 1879.	ENTRADOS EN 1880.	SALIDOS EN 1880.	FALLECIDOS EN 1880.	Existencia para 1º de Enero de 1881.
310	5,812	4,796	991	335

CUADRO DEMOSTRATIVO de las enfermedades habidas, con expresion de los salidos y muertos en cada uno de los doce meses del año 1880.

	ENFERMEDADES.	Enero.		Febrero.		Marzo.		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Sbre.		Otbre.		Nbre.		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
		Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Sistema nervioso.	Afecc.s de las meninges....	....	..	...	...	....	..	1	..	1	1	....	1	...	2	...	...	....	1	...	1	...	..	...	..	2	6	8
	Idem del cerebro.........	4	2	...	2	1	6	2	2	2	4	1	2	3	4	3	4	4	2	1	6	4	7	3	3	28	44	72
	Idem de la médula.... ...	3	..	....	..	....	..	..	..	1	..	1	..	2	..	1	...	....	..	2	...	2	..	...	..	12	....	12
	Neurósis diversas..........	11	1	17	2	9	..	8	..	19	..	20	..	12	..	17	...	13	..	20	...	9	..	13	..	168	3	171
Aparato digestivo...	Afecc.s de la boca y faringe	4	..	3	..	2	..	1	..	4	..	6	..	...	1	2	...	1	..	3	...	2	..	2	..	30	1	31
	Idem del estómago........	23	..	25	..	23	..	25	1	29	.	41	..	53	1	45	...	38	..	33	...	19	1	17	..	371	3	374
	Idem de los intestinos.....	9	10	15	9	22	7	23	5	30	10	48	20	39	11	33	10	18	11	19	11	19	16	23	13	298	133	431
	Idem del peritoneo........	....	..	...	..	....	.	1	..	1	1	....	..	..	..	...	...	...	..	...	...	....	1	...	..	2	2	4
	Idem del hígado..........	4	4	5	1	5	5	3	7	3	2	3	4	9	6	5	10	6	6	3	6	6	7	5	5	57	63	120
,, respiratorio......	Idem de la laringe........	....	2	2	2	3	1	1	..	....	1	2	..	...	..	1	1	....	1	1	4	2	1	1	..	13	13	26
	Idem de los bronquios.....	24	..	20	..	22	..	22	..	34	..	27	..	21	..	22	...	13	..	24	2	18	..	17	1	264	3	267
	Idem de los pulmones....	15	31	10	30	15	21	16	27	15	33	21	25	17	29	13	33	14	17	17	27	19	27	12	25	184	325	509
	Idem de la pleura.........	1	..	....	1	...	.	2	1	1	2	....	.	2	..	2	...	....	..	1	2	3	..	2	..	14	6	20
,, circulatorio......	Idem del corazon.	3	3	4	4	1	5	1	7	3	2	4	9	3	3	1	3	1	6	6	5	4	6	3	2	34	55	89
	Idem de las arterias.......	....	1	2	..	...	..	....	2	1	1	1	..	2	..	...	...	1	..	...	...	....	..	...	1	7	5	12
,, urinario.—	Idem renales.............	2	1	2	1	2	2	1	1	....	1	....	2	2	..	...	1	....	2	2	3	1	..	...	..	12	14	26
,, locomotor —	Reumatismo	18	..	13	..	23	.	26	..	19	..	30	..	18	..	23	...	15	..	17	...	17	..	17	..	236	....	236
Enfermedades zimóticas.....	Infeccion palúdica........	30	1	25	..	25	5	34	..	29	3	35	9	26	3	55	8	72	4	48	7	28	1	35	1	442	42	484
	Fiebre amarilla	....	2	2	..	2	2	2	1	3	2	8	9	18	13	21	21	10	7	2	5	3	5	3	1	74	68	142
	Viruela..................	5	..	....	..	1	3	2	7	12	10	4	3	2	2	4	...	2	2	3	3	5	2	3	2	43	34	77
	Varicela	3	..	....	..	....	..	7	..	1	..	1	..	1	..	...	...	1	..	...	...	1	..	...	..	15	....	15
	Escarlatina	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	2	1	..	..	...	...	....	..	...	...	1	..	...	..	3	1	4
	Sarampion	....	..	....	..	4	..	1	..	2	..	12	..	6	.	...	...	....	.	1	...	1	..	...	..	27	...	27
	Erisipela.................	3	..	2	..	4	..	4	..	1	..	2	.	4	..	2	..	2	..	2	...	3	..	3	..	32	....	32
	Fiebre tifoidea...........	1	1	....	..	3	1	....	1	....	2	....	1	1	3	2	5	3	..	2	1	1	2	4	2	17	19	36
	Sífilis constitucional.......	2	..	6	..	10	1	6	..	8	..	7	..	10	..	11	...	12	..	5	...	10	1	6	1	93	3	96
	Farcino....................	...	3	...	..	....	..	...	..	....	..	....	..	...	..	...	...	....	2	...	...	....	1	...	1	....	7	7
Distrofias constitucionales......	Anemia......	1	..	2	..	....	..	1	.	....	..	1	..	...	..	1	...	....	..	2	...	2	1	2	..	12	1	13
	Escorbuto................	1	..	1	..	...	..	....	..	...	..	...	..	1	..	...	1	....	..	..	...	....	..	..	..	3	1	4
	Escrofulósis....	1	..	1	..	6	..	5	..	7	1	3	..	4	..	...	...	4	..	1	1	3	..	4	1	39	3	42
Idem tóxicas.......	Intoxicacion tebaica......	2	2	1	4	1	4	....	3	2	5	3	..	...	4	4	3	3	..	1	1	....	1	2	2	19	29	48
	Idem alcohólica......	7	..	4	1	7	1	6	2	7	1	16	..	8	6	4	3	6	..	8	5	9	1	15	3	97	23	120
Senectud...—	Pasados á la Beneficencia.	...	..	3	..	3	..	2	..	1	..	....	..	5	..	2	...	2	..	2	...	....	..	...	..	20	...	20
—	Envenenamientos..........	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	...	..	...	...	....	..	...	...	....	..	...	1	....	1	1

MEDICINA.

CIRUGIA.

Lesiones traumáticas y sus consecuencias	Heridas y contusiones	66	6	65	1	68		68	1	78	4	79		76	3	68	4	53	3	69	3	70	2	59	1	819	28	847
	Tétanos	1	1		2		1		2				1		1											1	8	9
	Quemaduras	2				1		1		3		1		1		2		4		1		2		1		19		19
Afecciones inflamatorias y sus consecuencias	Linfitis															1										1		1
	Flegmones y abcesos	11		6		10		12		7		4	1	7		15		10		7		9		4		102	1	103
	Infeccion purulenta				1		1	1			1		1										1			1	5	6
	Fístulas																			2						2		2
	Gangrena																	2								2		2
	Ulceras	16		22		23		19		18		28		17		33	1	26		16	1	9		14		241	2	243
Pseudo-plasmas	Homeomorfos			1				1				1				1		2		1						7		7
	Heteromorfos	1			1	1	1	1	1		3	1	3		1	1				1	1	3	1	1	4	10	16	26
Afecciones venéreas	Blenorrágia	5		6		2		4		3		2		6		2		6		4		8		2		50		50
	Chancros y bubones	20		19		19		9		23		22		19		19		13		13		9		4		189		189
	Vegetaciones			1		1										3										5		5
—de la piel.	De causa externa	6		7		4		3		1		6		2		6		8		6		5		5		59		59
	,, interna	14		17		15		18		8		15		15		18		12		21		17		12		182		182
—de uñas	Inflamatorias			1		1				1		1								1						5		5
—de los ojos	Externas	3		4				4		1		3		6				3		4		5		2		35		35
	Internas	4		4		7		8				9		5		4		4		1		4				50		50
—de los oidos	Inflamatorias													1		1										2		2
	Traumáticas																							1		1		1
—de los huesos	Inflamatorias é hipertróficas	6		3		4				2		5				6		3		4	1	5		6	1	44	2	46
	Traumáticas	4	1	3		3		6		5		7		2		1		8	1	3	3	7		5		54	5	59
—de articulaciones	Inflamatorias	1		3				2		1		1		3		5		1			1	1		1		19	1	20
	Traumáticas	1						1								1		3				1				7		7
—del abdómen	Hernias	3		2		1		3		4		2	2	1		3	1	1		1		1				22	3	25
Aparato génito-urinario	Del testículo y conductos excretores	7		5		10		2		6		4		5		3		1		4		7		4		58		58
	De sus envolturas	3		7		2		1		4		6	1	4		2		3				3		3		38	1	39
	De la vejiga, pene y uretra	4		7		6		9	1	7	2	8	1	5		4	1	10		8	1	3		7		78	6	84
Afs. del ano etc.	Hemorroides y fístulas	1		2		2	1	1		3		3		2		1		4		2		1		1		23	1	24
Muerte repentina	Autopsia judicial		1						1						1												3	3
	Asfixia por inmersion																			1						1		1
	Vicio de conformacion																							1	1	1	1	2
	TOTALES	356	73	350	62	374	68	377	73	411	92	507	96	446	94	474	110	418	65	396	101	362	85	325	72	4796	991	5787

Habana Marzo 12 de 1881.

El Director-Administrador.—DR. EMILIANO NUÑEZ.

CUADRO NUM. 1°

Enfermedades del sistema nervioso.

ENFERMEDADES.	Enero.		Febrero.		Marzo		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre.		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Meningítis simple														2												2	2
,, tuberculosa												1						1		1						3	3
Meningo-encefalítis-difusa							1		1	1															2	1	3
Congestion del cerebro					1	1			1	2			2	1	2	1	1			1		1			7	7	14
Hemorragia cerebral	4	1		2		4	1	1			1		1	1	1	2	3	1	1	3	2	3			14	18	32
Encefalítis												1				1		1				1	1		1	4	5
Reblandecimiento cerebral		1				1	1	1		1		1		2						1	2	2		2	3	12	15
Anemia del cerebro										1													1		1	1	2
Conmocion cerebral																							1		1		1
Trombósis cerebral																				1						1	1
Sífilis cerebral																								1		1	1
Parálisis infantil									1																1		1
Meningítis medular									1																1		1
Mielítis difusa																					1				1		1
,, transversa																			1						1		1
Esclerósis de la médula	1										1		1		1										4		4
Atrofia muscular progresiva													1						1		1				3		3
Parálisis agitante	1																								1		1
Paresia de los flexores de los dedos.	1																								1		1
Vesanias			3		1				4		5		1		5				5		1		4		29		29
Demencia	8		8		5		2		5		10		4		5		4		10		5		1		67		67
Epilepsia	1	1	3						5		2		1		2				3				3		20	1	21
Asma	1		2		3				1						1		3		1		1				13		13
Cólico intestinal							2		1		1						2								6		6
Vértigo estomacal																							1		1		1
Parálisis à frigore							2		1		1		1		2		1				1				9		9
Tétanos à frigore				2																			1		1	2	3
Neuralgias	1		1				2		2		1		5		2		3		1		1		3		22		22
	18	3	17	4	10	6	11	2	23	5	22	3	17	6	21	.4	17	3	23	7	15	7	16	3	210	53	263

CUADRO NUM. 1.

Enfermedades del sistema nervioso.

ENFERMEDADES.	Peninsulares		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALES.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Miningítis simple	....	....	....	....	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2	2
,, tuberculosa	....	1	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	3	3
Meningo-encefalítis-difusa	2	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2	1	3
Congestion cerebral	4	3	....	....	2	1	....	1	....	1	....	1	1	....	....	....	7	7	14
Hemorragia cerebral	9	8	1	....	....	1	....	....	1	....	1	....	2	8	....	1	14	18	32
Encefalítis	....	3	....	....	1	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	4	5
Reblandecimiento del cerebro	1	3	1	1	1	1	....	....	....	....	....	....	....	7	....	....	3	12	15
Anemia del cerebro	....	1	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	1	2
Conmocion cerebral	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	1	....	1
Trombósis cerebral	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	1
Sífilis cerebral	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	1
Parálisis infantil	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
Meningítis medular	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
Mielítis difusa	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
,, transversa	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
Esclerósis medular	1	....	....	....	1	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	4	....	4
Atrofia muscular progresiva	1	....	....	....	....	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	3	....	3
Parálisis agitante	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
Paresia de los flexores de los dedos	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
Vesanias y demencias	45	....	2	....	19	....	4	....	7	....	17	....	2	....	....	....	96	....	96
Epilepsia	10	....	1	....	3	1	....	....	1	....	4	....	....	....	1	....	20	1	21
Asma	8	....	....	....	1	....	....	....	1	....	1	....	2	....	....	....	13	....	13
Cólico intestinal	2	....	1	....	2	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	6	....	6
Vértigo estomacal	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
Parálisis à frigore	3	....	2	....	....	....	....	....	4	....	....	....	....	....	....	....	9	....	9
Tétanos à frigore	1	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	1	2	3
Neuralgias	12	....	2	....	1	....	....	....	3	....	3	....	1	....	....	....	22	....	22
	104	22	11	1	33	7	4	3	22	1	27	1	8	17	1	1	210	53	263

CUADRO NUM. 2.

Enfermedades del aparato digestivo.

ENFERMEDADES.	Enero.		Febrero.		Marzo		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre.		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Estomatítis simple																			1		1				2		2
Anginas	3		2		2		1		4		5				1		1		2		1		2		24		24
Parotítis			1																						1		1
Amigdalítis															1										1		1
Faringítis	1										1														2		2
Epitelioma de la faringe														1												1	1
Dispepsia									3				1		1		1		1						7		7
Embarazo gástrico apirético	14		20		20		16		18		35		30		25		19		23		11		9		240		240
,, ,, febril	6		3		2		5		7		3		18		13		7		5		7		5		81		81
Gastrítis catarral aguda	2		2		1		4		1		2		4		6		11		4		1		3		41		41
,, ,, crónica											1														1		1
,, ,, tóxica								1																		1	1
Ulcera del estómago	1																								1		1
Cáncer del estómago														1								1				2	2
Disentería	1		4	2	5		5	1	7	1	4	1	10	1	5		3	1	5		3		5	1	57	8	65
Enterítis aguda	2		4		12		13		14		31		25		17		4		9		7		10		148		148
,, crónica	4	5	7	6	3	6	5	3	7	3	13	10	4	6	11	6	11	7	5	10	9	10	7	10	86	82	168
,, tuberculosa	2	5		1		1		1	2	6		8		4		4		3				6	1	2	5	41	46
Oclusion é invaginacion intestinal					2							1								1					2	2	4
Peritonítis							1		1	1												1			2	2	4
Congestion hepática	1				1								1				1						1		5		5
Hepatítis aguda	1		3										1										1		6		6
,, crónica	1								2			2	2								1				6	2	8
,, supurada	1					1		1								2		1		1					1	6	7
,, intersticial		4	1	1	3	4		4		2	2	2	3	3	4	6	2	4		4	4	6	1	5	20	45	65
,, parenquimatosa																	1	1	1		1				3	1	4
Degeneracion grasosa del hígado							2	2														1			2	3	5
Cáncer del hígado																1										1	1
Atrofia aguda del hígado														3		1				1						5	5
Quiste hidatídico																							1		1		1
Catarro de las vías biliares							1		1		1		1		1		2		1				1		9		9
Litiásis hepática			1		1								1						1						4		4
	40	14	48	10	52	12	53	13	67	13	98	24	101	19	85	20	63	17	58	17	46	25	47	18	758	202	960

CUADRO NUM. 2.

Enfermedades del aparato digestivo.

ENFERMEDADES.	Peninsulares		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALES.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Estomatítis simple	1	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2	....	2
Anginas	9	....	3	....	5	....	....	....	1	....	5	....	1	....	....	....	24	....	24
Parotítis	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
Amigdalítis	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
Faringítis	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2	....	2
Epitelioma de la faringe	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	1
Dispepsia	6	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	7	....	7
Embarazo gástrico apirético	(1) 108	....	12	....	37	....	6	....	24	....	41	....	12	....	....	....	240	....	240
,, ,, febril	(2) 69	....	....	....	4	....	1	....	6	....	1	....	....	....	....	....	81	....	81
Gastrítis catarral aguda	(3) 26	....	1	....	1	....	4	....	8	....	1	....	....	....	....	....	41	....	41
,, ,, crónica	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
,, ,, tóxica	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	1
Ulcera del estómago	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
Cáncer del estómago	....	1	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2	2
Disentería	(4) 28	2	1	1	11	2	....	....	3	2	9	1	5	....	....	....	57	8	65
Enterítis aguda	64	....	4	....	25	....	3	....	26	....	(5) 12	....	14	....	....	....	148	....	148
,, crónica	36	30	7	4	24	12	....	3	6	9	6	(6) 8	7	16	....	....	86	82	168
,, tuberculosa	4	15	1	2	....	5	....	1	....	11	....	4	....	3	....	....	5	41	46
Oclusion é invaginacion intestinal	1	2	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2	2	4
Peritonítis	1	....	....	....	....	1	....	....	....	....	1	1	....	....	....	....	2	2	4
Congestion hepática	4	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	5	....	5
Hepatítis aguda	4	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	6	....	6
,, crónica	4	....	....	....	....	....	....	....	1	1	1	1	....	....	....	....	6	2	8
,, supurada	1	3	....	....	....	1	....	....	....	1	....	....	....	1	....	....	1	6	7
,, intersticial	14	13	....	4	1	8	....	....	3	11	2	4	....	5	....	....	20	45	65
,, parenquimatosa	3	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	1	4
Atrofia aguda del hígado	....	1	....	2	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	5	5
Degeneracion grasosa del hígado	2	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	2	3	5
Cáncer del hígado	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	1	1
Quiste hidatídico	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
Catarro de las vías biliares	6	....	....	....	....	....	1	....	1	....	1	....	....	....	....	....	9	....	9
Litiásis hepática	1	....	....	....	3	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	4	....	4
	395	72	31	13	118	31	16	5	79	36	80	19	39	25	...	1	758	202	960

(1) Dos de Manila.—(2) Dos de Manila.—(3) Dos de Manila.—(4) Uno de Manila.—(5) Uno de Puerto-Rico.—(6) Uno de Puerto-Rico.

CUADRO NÚM. 3.

Enfermedades del aparato respiratorio.

ENFERMEDADES.	Enero.		Febrero.		Marzo.		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Sadlios	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Laringítis tuberculosa		2	1	2	2	1				1	2					1		1		4	2				7	12	19
,, sifilítica			1				1								1				1				1		5		5
,, catarral					1																				1		1
Epitelioma de la laringe																						1				1	1
Catarro bronquial febril	2		2		1				1		3		3		2		2		1		3		2		22		22
Bronquítis aguda	18		14		15		11		28		20		12		18		8		12	1	11		11		178	1	179
,, crónica	3		4		5		10		4		4		6		1		3		10	1	4		3		57	1	58
Broncorrea	1				1		1		1																4		4
Dilatacion bronquial															1				1					1	2	1	3
Adenopatía brónquica																							1		1		1
Enfisema pulmonar			1																1				1		3		3
Congestion pulmonar					1	1		1	3		1				1	1	1						1		8	3	11
Hemorragia pulmonar					1						1	1					1				1		1		5	1	6
Pulmonía	4			1	1		3		1	3	2	3	1	2	2	3		1		2	2	2		1	16	18	34
Gangrena del pulmon										1		1														2	2
Tuberculósis pulmonar	11	31	9	29	12	20	13	26	11	29	17	20	16	27	10	29	12	16	16	25	16	25	9	24	152	301	453
Pleuresía	1			1			2	1		1			2		2				1	1	3		2		13	4	17
Neumotórax									1	1										1					1	2	3
	40	33	32	33	40	22	41	28	50	36	50	25	40	29	38	34	27	18	43	35	42	28	32	26	475	347	822

CUADRO NUM. 3.

Enfermedades del aparato respiratorio.

ENFERMEDADES.	Peninsulares.		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALES.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Laringítis tuberculosa	(1) 4	6	....	2	1	....	....	....	1	4	1	....	....	....	....	....	7	12	19
,, sifilítica	5	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	5	....	5
,, catarral	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
Epitelioma de la laringe	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	1	1
Catarro bronquial febril	14	....	....	....	3	....	1	....	1	....	2	....	1	....	....	....	22	....	22
Bronquítis aguda	(=) 85	(2) 1	4	....	27	....	1	....	25	....	(3) 23	....	13	....	....	....	178	1	179
,, crónica	24	1	3	....	5	....	3	....	15	....	1	....	6	....	....	....	57	1	58
Broncorrea	2	....	....	....	....	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	4	....	4
Dilatacion bronquial	1	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	2	1	3
Adenopatía brónquica	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
Enfisema pulmonar	1	....	....	....	....	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	3	....	3
Congestion pulmonar	6	....	1	....	....	2	....	....	1	1	....	....	....	....	....	....	8	3	11
Hemorragia pulmonar	2	....	....	....	1	....	....	....	1	....	1	1	....	....	....	....	5	1	6
Pulmonía	(4) 15	(5) 12	....	....	1	2	....	....	....	1	....	1	....	2	....	....	16	18	34
Gangrena del pulmon	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2	2
Tuberculósis pulmonar	80	(×) 109	6	15	23	(?) 30	2	6	28	90	11	(+) 37	2	14	....	....	152	301	453
Pleuresía	(6) 9	1	1	1	1	....	1	1	....	....	1	....	....	1	....	....	13	4	17
Neumotórax	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	1	1	....	....	1	2	3
	250	132	15	18	63	35	8	7	76	97	40	39	23	19	....	....	475	347	822

(1) Dos con edema de la glótis, uno operado de traqueotomía.—(2) Capilar.—(3) Uno de Puerto-Rico.—(4) Tres caseosas, una fibrinosa.—5) Dos case osas, una fibrinosa.—(6) Una purulenta.

(+) Uno de Puerto Rico.—(=) Uno Manilo.—(×) Uno de Manila.— (?) Dos de Puerto-Rico.

CUADRO NUM. 4.

Enfermedades del aparato circulatorio.

ENFERMEDADES.	Enero. Salidos	Enero. Muertos	Febrero. Salidos	Febrero. Muertos	Marzo. Salidos	Marzo. Muertos	Abril. Salidos	Abril. Muertos	Mayo. Salidos	Mayo. Muertos	Junio. Salidos	Junio. Muertos	Julio. Salidos	Julio. Muertos	Agosto. Salidos	Agosto. Muertos	Sbre. Salidos	Sbre. Muertos	Otbre. Salidos	Otbre. Muertos	Nbre. Salidos	Nbre. Muertos	Dbre. Salidos	Dbre. Muertos	TOTAL DE Salidos	TOTAL DE Muertos	Total general.
Hipertrofia del corazon	2	1	2	1	....	2	....	2	2	1	1	2	....	1	1	..	....	3	2	4	2	4	2	..	14	21	35
Afecciones de la válvula mitral.	....	2	1	2	1	3	....	2	1	..	1	4	3	2	....	3	1	3	2	..	1	1	1	2	12	24	36
,, ,, ,, aórtica	1	.	1	1	....	..	1	3	....	1	2	3	...	..	....	..	....	..	2	1	1	1	....	..	8	10	18
Dilatacion del callado aórtico.	....	..	....	..	....	..	....	1	....	..	1	..	1	..	...	..	1	..	...	..	....	..	....	..	3	1	4
Aneurisma de la aorta.	....	1	...	.	....	.	...	1	....	..	...	..	....	..	....	..	....	..	...	..	....	..	....	..	....	2	2
,, del tronco braquio cefálico.	...	..	....	..	....	..	...	..	....	1	...	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	1	1
,, de la poplítea	....	..	1	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	...	..	1	....	1
Endo-arteritis (1)	....	..	1	..	....	..	....	..	1	..	....	..	...	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	1	2	1	3
Embolias	...	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	1	..	....	..	....	..	....	..	...	..	....	..	1	....	1
	3	4	6	4	1	5	1	9	4	3	5	9	5	3	1	3	2	6	6	5	4	6	3	3	41	60	101

CUADRO NUM. 5.

Enfermedades del aparato urinario.

ENFERMEDADES.	Enero. Salidos	Enero. Muertos	Febrero. Salidos	Febrero. Muertos	Marzo. Salidos	Marzo. Muertos	Abril. Salidos	Abril. Muertos	Mayo. Salidos	Mayo. Muertos	Junio. Salidos	Junio. Muertos	Julio. Salidos	Julio. Muertos	Agosto. Salidos	Agosto. Muertos	Sbre. Salidos	Sbre. Muertos	Otbre. Salidos	Otbre. Muertos	Nbre. Salidos	Nbre. Muertos	Dbre. Salidos	Dbre. Muertos	TOTAL DE Salidos	TOTAL DE Muertos	Total general.
Nefrítis catarral	...	..	....	..	1		....	..	....	..	...	..	....	..	...	..	....	..	....	..	....	..	...	..	1	....	1
,, parenquimatosa	2	1	1	1	....	2	....	1	....	1	....	2	2	..	....	1	....	2	....	2	....	..	....	..	5	13	18
,, intersticial	....	..	....	..	....	..	...	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	1	...	..	....	..	....	1	1
Hematoquiluria	....	..	1	..	....	..	....	..	....	..	....	.	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	1	....	1
Litiásis renal	...	..	....	..	1	..	1	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	2	..	1	..	...	..	5	....	5
	2	1	2	1	2	2	1	1	...	1	....	2	2	..	...	1	...	2	2	3	1	..	..	..	12	14	26

CUADRO NUM. 6.

Enfermedades del aparato locomotor.

ENFERMEDADES.	Enero. Salidos	Enero. Muertos	Febrero. Salidos	Febrero. Muertos	Marzo. Salidos	Marzo. Muertos	Abril. Salidos	Abril. Muertos	Mayo. Salidos	Mayo. Muertos	Junio. Salidos	Junio. Muertos	Julio. Salidos	Julio. Muertos	Agosto. Salidos	Agosto. Muertos	Sbre. Salidos	Sbre. Muertos	Otbre. Salidos	Otbre. Muertos	Nbre. Salidos	Nbre. Muertos	Dbre. Salidos	Dbre. Muertos	TOTAL DE Salidos	TOTAL DE Muertos	Total general.
Reumatismo articular agudo	2	..	1	..	6	..	7	..	2	..	5	..	2	..	6	..	1	..	1	..	5	..	1	..	39	...	39
,, ,, crónico	6	..	2	..	3	..	5	..	2	..	6	..	4	..	3	..	2	..	3	..	2	..	4	..	42	....	42
,, muscular	10	..	10	.	14	..	14	..	15	.	19	.	12	..	14	..	12	..	13	..	10	..	12	..	155	...	155
	18	..	13	..	23	..	26	..	19	..	30	..	18	..	23	..	15	..	17	..	17	..	17	..	236	....	236

(1) Con gangrena de las extremidades inferiores.

CUADRO NUM. 4.

Enfermedades del aparato circulatorio.

ENFERMEDADES.	Peninsulares		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALES.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Hipertrofia del corazon	5	3	...	...	...	1	...	...	3	4	3	5	3	8	...	...	14	21	35
Lesiones de la válvula mitral	3	4	2	1	2	3	...	1	1	7	1	4	3	4	...	...	12	24	36
,, ,, aórtica	1	3	...	...	...	1	...	...	3	...	2	2	2	4	...	...	8	10	18
Dilatacion aórtica	...	1	...	...	...	...	...	...	3	...	...	...	...	...	...	...	3	1	4
Aneurisma de la aorta	...	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	2
,, del tronco bráquio-cefálico	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	1	1
,, de la poplítea	...	...	...	...	...	...	...	...	(1) 1	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Endoarterítis	1	...	...	...	1	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	2	1	3
Embolias	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
	11	13	2	1	3	5	...	1	11	12	6	12	8	16	...	...	41	60	101

CUADRO NUM. 5.

Enfermedades del aparato urinario.

ENFERMEDADES.	Peninsulares		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALES.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Nefrítis catarral	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
,, parenquimatosa	2	1	1	...	...	...	...	1	1	5	...	2	1	1	...	...	5	13	18
,, intersticial	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	1
Hemato-quiluria	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Litiásis renal	...	...	...	...	2	...	...	...	...	...	3	...	...	...	...	...	5	...	5
	3	5	1	...	2	...	...	1	2	5	3	2	1	1	...	...	12	14	26

CUADRO NUM. 6.

Enfermedades del aparato locomotor.

ENFERMEDADES.	Peninsulares		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALES.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Reumatismo articular agudo	23	...	3	...	2	...	3	...	1	...	7	...	...	...	...	...	39	...	39
,, ,, crónico	19	...	1	...	11	...	1	...	5	...	3	...	2	...	...	...	42	...	42
,, ,, muscular	(2) 67	...	1	...	22	...	3	...	29	...	(3) 29	...	4	...	...	...	155	...	155
	109	...	5	...	35	...	7	...	35	...	39	...	6	...	...	...	236	...	236

(1) Amputacion.—(2) Uno de Manila.—(3) Uno de Pto-Rico.

CUADRO NUM. 7.

Enfermedades zimóticas.

ENFERMEDADES.	Enero.		Febrero.		Marzo.		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Fiebres palúdicas normales....	28	..	24	..	22	..	33	..	26	..	33	..	24	..	55	1	62	..	38	..	23	..	26	..	394	1	395
„ „ anormales perniciosas.	....	..	....	..	....	4	....	.	....	1	....	7	....	3	....	5	1	3	1	6	....	..	1	..	3	29	32
„ remitentes biliosas. ...	....	1	....	..	..	1	1	..	3	..	....	..	1	..	....	1	4	1	3	1	1	1	5	.	18	6	24
Caquexia palúdica............	2	..	1	..	3	.	....	..	....	2	2	2	1	..	....	1	5	..	6	..	4	..	3	1	27	6	33
Viruela discreta.........	1	..	....	..	1	..	1	..	7	..	1	..	2	..	3	..	2	..	1	..	....	..	2	..	21	....	21
„ confluente	...	..	....	..	....	3	....	6	5	10	3	3	....	2	1	..	..	1	2	3	2	2	1	2	14	32	46
„ hemorrágica....	...	..	...	..	....		....	1	....	..	...	..	....	..	....	..	...	1	....	..	....	..	....	..	....	2	2
Varioloides..................	4	..	....	..	....	..	1	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	3	..	....	..	8	....	8
Varicela	3	..	....	..	.	..	7	..	1	..	1	..	1	..	...	..	1	..	...	..	1	..	....	..	15	....	15
Escarlatina	...	..	...	..	....	..	....	..	....	..	2	1	....	..	....	..	....	..	....	..	1	..	....	..	3	1	4
Sarampion	....	..	..	..	4	..	1	..	2	.	12	..	6	..	....	..	....	..	1	..	1	..	....	..	27	....	27
Erisipela	3	..	2	..	4	..	4	.	1	.	2	..	4	..	2	..	2	..	2	..	3	..	3	..	32	....	32
Fiebre tifoidea.....	1	1	....	..	3	1	....	1	....	2	....	1	1	3	2	5	3	..	2	1	1	2	4	2	17	19	36
„ amarilla	....	2	2	..	2	2	2	1	3	2	8	9	18	13	21	21	10	7	2	5	3	5	3	1	74	68	142
Sífilis constitucional...........	2	..	6	..	10	1	6	..	8	..	7	..	10	.	11	..	12	..	5	..	10	1	6	1	93	3	96
Farcino..	....	3	....	..	....	..	....	..	...	..	....	..	..	..	...	..	....	2	....	..	....	1	...	1	...	7	7
	44	7	35	..	49	12	56	9	56	17	71	23	68	21	95	34	102	15	63	16	53	12	54	8	746	174	920

CUADRO NUM. 7.

Enfermedades zimóticas.

ENFERMEDADES.	Peninsulares.		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALES.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Fiebres palúdicas normales	+217	....	30	....	73	1	12	....	23	....	33	....	6	....	....	....	394	1	395
,, ,, anormales perniciosas	3	10	....	1	....	1	....	3	....	7	....	6	....	1	....	....	3	29	32
,, remitente biliosa	9	2	2	1	3	....	2	....	2	2	....	1	....	....	....	....	18	6	24
Caquexia palúdica	12	3	6	1	6	....	....	....	3	2	....	....	....	....	....	....	27	6	33
Viruela discreta	7	....	1	....	2	....	....	....	1	....	7	....	3	....	....	....	21	....	21
,, confluente	5	4	....	2	4	6	....	3	....	....	5	10	....	7	....	....	14	32	46
,, hemorrágica	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	2	2
Varioloides	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	5	....	2	....	....	....	8	....	8
Varicela	2	....	1	....	2	....	....	....	....	....	6	....	4	....	....	....	15	....	15
Escarlatina	(1) 3	(2) 1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	1	4
Sarampion	9	....	....	....	7	....	1	....	....	....	9	....	1	....	....	....	27	....	27
Erisipela	11	....	....	....	11	....	1	....	2	....	5	....	2	....	....	....	32	....	32
Fiebre tifoidea	13	11	....	2	1	1	1	....	2	4	....	1	....	....	....	....	17	19	36
,, amarilla	63	62	5	4	....	....	6	2	....	....	....	....	....	....	....	....	74	68	142
Sífilis constitucional. (4)	(3) 65	1	4	1	4	....	3	....	7	1	10	....	....	....	....	....	93	3	96
Farcino	....	7	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..	7	7
	420	102	49	12	113	9	26	8	40	16	80	19	18	8	....	....	746	174	920

(1) Con pulmonía.—(2) Muerte por uremia.—(3) Uno con ozena.—(4) 28 con dolores osteócopos, cuatro con tumores gomosos.
(+) Cuatro de Manila.

CUADRO NUM. 8.

Distrofias constitucionales.

ENFERMEDADES.	Enero.		Febrero.		Marzo.		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre.		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Anemia..................	1	..	2	..	....	..	1	..	....	..	1	..	....	..	1	....	....	..	2	..	2	1	2	..	12	1	13
Escorbuto	1	..	1	..	....	..	....	.	....	.	....	..	1	..	....	(1) 1	....	..	....	.	...	..	....	..	3	1	4
Escrofulósis.........	1	..	1	..	6	..	5	..	7	1	3	..	4	..	....	....	4	.	1	1	3	..	4	1	39	3	42
	3	..	4	..	6	..	6	..	7	1	4	..	5	..	1	1	4	.	3	1	5	1	6	1	54	5	59

CUADRO NUM. 9.

Discrasias tóxicas.

	Enero.		Febrero.		Marzo.		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre.		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Intoxicacion tebaica.........	2	2	1	4	1	4	...	3	2	5	3	...	...	4	4	3	3	..	1	1	....	1	2	2	19	29	48
„ alcohólica.....	7	..	4	1	7	1	6	2	7	1	16	..	8	6	4	3	6	..	8	5	9	1	15	3	97	23	120
	9	2	5	5	8	5	6	5	9	6	19	..	8	10	8	6	9	..	9	6	9	2	17	5	116	52	168

CUADRO NUM. 10.

Casos varios.

	Enero.		Febrero.		Marzo.		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre.		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Envenenamientos..........	..	..	..	..	...	..	....	..	...	..	...	..	...	..	...	....	...	..	...	..	...	..	....	(2) 1	....	1	1
Senectud... ....(3).......	...	..	3	..	3	..	2	..	1	..	....	..	5	..	2	....	2	..	2	..	...	..	...	..	20	....	20
	..	..	3	.	3	.	2	..	1	..	..	.	5	..	2	...	2	.	2	..	....	..	...	1	20	1	21

(1) Púrpura hemorrágica.—(2) Sospechas de cianuro de potasio.—(3) Pasados á la Casa de Beneficencia.

CUADRO NUM. 8.

Distrofias constitucionales.

ENFERMEDADES.	Peninsulares		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALES.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Anemia	2	....	1	....	3	....	....	....	5	1	1	....	....	....	....	...	12	1	13
Escorbuto	....	(1) 1	1	....	2	....	....	....	....	...	.. .	....	...	..	....	....	3	1	4
Escrofulósis	8	....	5	....	12	....	....	....	6	1	7	1	1	1	....	....	39	3	42
	10	1	7	....	17	...	....	....	11	2	8	1	1	1	....	..	54	5	59

CUADRO NUM. 9.

Discrasias tóxicas.

ENFERMEDADES.	Peninsulares Salidos	Peninsulares Muertos	Canarios Salidos	Canarios Muertos	Cubanos Salidos	Cubanos Muertos	Extranjeros Salidos	Extranjeros Muertos	Asiáticos Salidos	Asiáticos Muertos	Criollos Salidos	Criollos Muertos	Africanos Salidos	Africanos Muertos	Sin generales Salidos	Sin generales Muertos	Total Salidos	Total Muertos	Total general
Intoxicacion tebaica	...	...	....	....	...	...	...	....	19	29	....	...	....	....	....	...	19	29	48
„ alcohólica	50	9	3	....	11	2	6	....	8	....	13	5	6	6	....	1	97	23	120
	50	9	3	....	11	2	6	...	27	29	13	5	6	6	....	1	116	52	168

CUADRO NUM. 10.

Casos varios.

ENFERMEDADES.	Peninsulares Salidos	Peninsulares Muertos	Canarios Salidos	Canarios Muertos	Cubanos Salidos	Cubanos Muertos	Extranjeros Salidos	Extranjeros Muertos	Asiáticos Salidos	Asiáticos Muertos	Criollos Salidos	Criollos Muertos	Africanos Salidos	Africanos Muertos	Sin generales Salidos	Sin generales Muertos	Total Salidos	Total Muertos	Total general
Envenenamientos	...	1	...	....	..	....	....	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	1
Senectud	3	....	3	...	2	...	....	....	1	....	....	....	11	....	....	....	20	....	20
	3	1	3	...	2	....	...	...	1	....	....	....	11	....	....	....	20	1	21

(1) Púrpura hemorrágica.

CIRUGIA.—CUADRO NUM. 1.

Lesiones traumáticas y sus accidentes.

ENFERMEDADES.	Enero. Salidos	Enero. Muertos	Febrero. Salidos	Febrero. Muertos	Marzo. Salidos	Marzo. Muertos	Abril. Salidos	Abril. Muertos	Mayo. Salidos	Mayo. Muertos	Junio. Salidos	Junio. Muertos	Julio. Salidos	Julio. Muertos	Agosto. Salidos	Agosto. Muertos	Sbre. Salidos	Sbre. Muertos	Otbre. Salidos	Otbre. Muertos	Nbre. Salidos	Nbre. Muertos	Dbre. Salidos	Dbre. Muertos	TOTAL DE Salidos	TOTAL DE Muertos	Total general.
Heridas por instrumento contundente	24	1	22		20		20		25		22		34		17	2	22		24		30		30		290	3	293
Id. por instrumento cortante	15		23		22		15		28	(1) 1	24		20		14		18		23		11		7		220	1	221
Id. Id. punzante	4		2		3		9		3		9		(2) 3		9		1		2		2		2		49		49
Id. penetrantes de pecho	5	1		1	1		1		1						7				1	1	3	1	2	1	21	5	26
Id. Id. de vientre		3			1		1			1	1		1	2	2	2		1	1	1	1		1		9	10	19
Id. por mordeduras							1				2				1				1				1		6		6
Id. por armas de fuego	3	1	5		4		3	1	1	2	1		1	1	4			1	3		6	1	2		33	7	40
Contusiones	15		13		17		18		20		20		17		14		12	1	14	(3) 1	17		14		191	2	193
Tétanos traumático	1	1		2		1		2				1		1											1	8	9
Quemaduras	2				1		1		3		1		1		2		4		1		2		1		19		19
	69	7	65	3	69	1	69	3	81	4	80	1	77	4	70	4	57	3	70	3	72	2	60	1	839	36	875

CUADRO NUM. 2.

Afecciones inflamatorias y sus consecuencias.

ENFERMEDADES.	Enero. Salidos	Enero. Muertos	Febrero. Salidos	Febrero. Muertos	Marzo. Salidos	Marzo. Muertos	Abril. Salidos	Abril. Muertos	Mayo. Salidos	Mayo. Muertos	Junio. Salidos	Junio. Muertos	Julio. Salidos	Julio. Muertos	Agosto. Salidos	Agosto. Muertos	Sbre. Salidos	Sbre. Muertos	Otbre. Salidos	Otbre. Muertos	Nbre. Salidos	Nbre. Muertos	Dbre. Salidos	Dbre. Muertos	TOTAL DE Salidos	TOTAL DE Muertos	Total general.
Linfangitis															1										1		1
Flegmones y abcesos	11		6		10		12		7		4	1	7		15		10		7		9		4		102	1	103
Infeccion y reabsorcion purulenta				1		1	1			1		1												1	1	5	6
Gangrena																	2								2		2
Fístulas																			2						2		2
Ulceras simples	16		18		15		12		16		17		11		23	(4) 1	17		14		(5) 7		11		177	1	178
Id. atónicas			2		1		1		1		3		1		4		2		1						16		16
Id. varicosas			1		1						3		1		2		2		1	(6) 1	2		2		15	1	16
Id. callosas					2						1		1				1						1		6		6
Id. sifilíticas					3		4		1		2		2		3		3								18		18
Id. escrofulosas			1		1		2				2		1		1		1								9		9
	27		28	1	33	1	32		25	1	32	2	24		49	1	38		25	1	18		18	1	349	8	357

(1) Herida del pene, muerte por uremia.—(2) Una herida de la médula.—(3) Contusion de la médula.—(4) Gangrena, amputacion, agotamiento nervioso.—(5) Una úlcera de la lengua.—(6) Muerte por septicemia.

CUADRO NUM. 1.

Lesiones traumáticas y sus accidentes.

ENFERMEDADES.	Peninsulares		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALES.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Heridas por instrumento contundente	121	1	14	....	39	....	9	....	44	1	(1) 49	(2) 1	14	....	....	....	290	3	293
Id. id. id cortante	82	....	7	....	(3) 30	....	7	....	28	(4) 1	(5) 61	....	5	....	....	....	220	1	221
Id. id. id punzante	(6) 14	....	5	....	10	....	1	....	5	....	13	....	1	....	....	....	49	....	49
Id. penetrantes de pecho	8	2	....	....	5	1	....	....	1	....	6	2	1	....	....	....	21	5	26
Id. id. de vientre	2	1	2	2	....	....	....	....	....	4	4	3	1	....	....	....	9	10	19
Id. por mordeduras	3	....	....	....	1	....	....	....	1	....	1	....	....	....	....	....	6	....	6
Id. id. armas de fuego	12	5	1	....	4	2	....	....	1	....	14	....	1	....	....	....	33	7	40
Contusiones	95	....	11	....	25	....	5	....	24	(7) 2	22	....	9	....	....	....	191	2	193
Tétanos traumático	1	....	....	1	....	1	....	....	....	2	....	3	....	1	....	....	1	8	9
Quemaduras	12	....	....	....	....	....	1	....	2	....	3	....	1	....	....	....	19	....	19
	350	9	40	3	114	4	23	..	106	10	173	9	33	1	....	....	839	36	875

CUADRO NUM. 2.

Afecciones inflamatorias y sus consecuencias.

ENFERMEDADES.	Peninsulares Salidos	Peninsulares Muertos	Canarios Salidos	Canarios Muertos	Cubanos Salidos	Cubanos Muertos	Extranjeros Salidos	Extranjeros Muertos	Asiáticos Salidos	Asiáticos Muertos	Criollos Salidos	Criollos Muertos	Africanos Salidos	Africanos Muertos	Sin generales Salidos	Sin generales Muertos	Total de Salidos	Total de Muertos	Total general
Linfangitis	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
Flegmones y abcesos	44	....	2	....	20	(8) 1	3	....	10	....	18	....	5	....	....	....	102	1	103
Infeccion y reabsorcion purulenta	1	2	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1	....	1	....	....	1	5	6
Gangrenas (9)	1	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	2	....	2
Fístulas	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1	....	....	....	....	....	2	....	2
Ulceras simples	82	(10) 1	10	....	21	....	2	....	26	....	25	....	11	....	....	....	177	1	178
Id. atónicas	8	....	1	....	....	....	....	....	3	....	2	....	2	....	....	....	16	....	16
Id. varicosas	7	(11) 1	3	....	2	....	3	....	....	....	....	....	....	....	....	....	15	1	16
Id. callosas	1	....	....	....	1	....	....	....	1	....	3	....	....	....	....	....	6	....	6
Id. escrofulosas	....	....	....	....	....	....	1	....	8	....	....	....	....	....	....	....	9	....	9
Id. sifilíticas	10	....	2	....	3	....	....	....	1	....	2	....	....	....	....	....	18	....	18
	154	4	18	....	48	1	9	....	51	1	51	1	18	1	....	....	349	8	357

(1) Una con pérdida del ojo.—(2) Alcoholismo, muerte por delirium tremens.—(3) Uno de Puerto Rico.—(4) Herida del pene, muerte por uremia.—(5) Tres de Puerto Rico.—(6) Uno con lesion de la médula, paraplegia consecutiva.—(7) Uno de la médula.—(8) Flegmon erisipelatoso.—(9) Por contusion.—(10) Gangrena, amputacion, muerte por agotamiento nervioso.—(11) Por septicemia.

CUADRO NUM. 3.

Pseudoplasmas.

ENFERMEDADES.		Enero.		Febrero.		Marzo.		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre.		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
		Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Homeomorfos..	Condilomas.																			1						1		1
	Papilomas.							1																		1		1
	Pólipos de la nariz.											1														1		1
	Quiste sebáceo.			1												1		2								4		4
Heteromorfos .	Epitelioma.					1	1	1					1		1							(1) 2		1	1	5	4	9
	Cáncer.	1			1				1		3	1	2							1	1	1			3	4	11	15
	Sarcoma.															1							(2) 1			1	1	2
		1		1	1	1	1	2	1		3	2	3		1	2		2		2	1	3	1	1	4	17	16	33

CUADRO NUM. 4.

Enfermedades venéreas.

ENFERMEDADES.	Enero. Salidos	Enero. Muertos	Febrero. Salidos	Febrero. Muertos	Marzo. Salidos	Marzo. Muertos	Abril. Salidos	Abril. Muertos	Mayo. Salidos	Mayo. Muertos	Junio. Salidos	Junio. Muertos	Julio. Salidos	Julio. Muertos	Agosto. Salidos	Agosto. Muertos	Stbre. Salidos	Stbre. Muertos	Otbre. Salidos	Otbre. Muertos	Nbre. Salidos	Nbre. Muertos	Dbre. Salidos	Dbre. Muertos	TOTAL DE Salidos	TOTAL DE Muertos	Total general.
Blenorragia	5		6		2		4		3		2		6		2		4		3		8		2		47		47
Blenorrea																	2		1						3		3
Chancro blando	14		9		11		5		13		13		13		14		5		8		5		2		112		112
,, indurado	4		1		1		1		4		4		3		2		5		3		2				30		30
,, fagedénico					1				1				1												3		3
Bubones simples	1		9		5		3		5		5		2		3		3		2		2		2		42		42
,, fagedénicos	1				1																				2		2
Vegetaciones			1		1										3										5		5
	25		26		22		13		26		24		25		24		19		17		17		6		244		244

(1) Del pene. —(2). Reseccion del maxilar superior.

CUADRO NUM. 3.

Pseudoplasmas.

ENFERMEDADES.		Peninsulares Salidos	Peninsulares Muertos	Canarios. Salidos	Canarios. Muertos	Cubanos. Salidos	Cubanos. Muertos	Extranjeros. Salidos	Extranjeros. Muertos	Asiáticos. Salidos	Asiáticos. Muertos	Criollos. Salidos	Criollos. Muertos	Africanos. Salidos	Africanos. Muertos	Sin generales. Salidos	Sin generales. Muertos	TOTAL DE Salidos	TOTAL DE Muertos	Total general.
Homeomorfos.	Condilomas	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	...	1	....	1
	Papilomas	....	....	....	....	....	....	....	....	1	...	....	....	....	...	....	....	1	....	1
	Pólipos de la nariz	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	1	....	1
	Quistes sebáceos	2	.. .	....	....	1	....	....	......	....	....	....	....	1	....	....	....	4	....	4
Heteromorfos.	Epiteliomas	2	3	1	1	1	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	..	5	4	9
	Cáncer	3	2	....	....	....	2	...	....	1	2	....	4	...	1	....	....	4	11	15
	Osteosarcoma	1	1	....	...	....	...	....	....	....	....	.. .	....	....	....	....	....	1	1	2
		8	6	2	1	2	2	....	....	3	2	1	4	1	1	....	....	17	16	33

CUADRO NUM. 4.

Enfermedades venéreas,

ENFERMEDADES.	Peninsulares Salidos	Peninsulares Muertos	Canarios. Salidos	Canarios. Muertos	Cubanos. Salidos	Cubanos. Muertos	Extranjeros. Salidos	Extranjeros. Muertos	Asiáticos. Salidos	Asiáticos. Muertos	Criollos. Salidos	Criollos. Muertos	Africanos. Salidos	Africanos. Muertos	Sin generales. Salidos	Sin generales. Muertos	TOTAL DE Salidos	TOTAL DE Muertos	Total general.
Blenorragia	31	....	1	....	7	. ..	1	....	1	....	6	....	....	....	....	....	47	....	47
Blenorrea	1	....	....	....	1	....	....	....	...	....	1	....	....	....	....	....	3	....	3
Chancro blando	64	....	8	....	15	....	1	....	11	....	13	...	...	....	....	....	112	....	112
,, indurado	21	....	1	...	4	....	....	....	....	. ..	3	....	1	...	....	....	30	....	30
,, fagedénico	3	....	....	...	....	....	....	. ..	....	....	.. .	....	....	....	....	....	3	....	3
Bubon simple	32	....	3	....	3	....	....	....	1	....	2	.. .	1	....	....	....	42	....	42
,, fagedénico	1	....	....	...	....	..	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	2	....	2
Vegetaciones	1	....	1	....	2	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	5	....	5
	154	....	14	....	32	....	3	....	14	....	25	....	2	....	....	....	244	....	244

CUADRO NUM. 5.

Enfermedades de la piel.

ENFERMEDADES.		Enero. Salidos	Enero. Muertos	Febrero. Salidos	Febrero. Muertos	Marzo. Salidos	Marzo. Muertos	Abril. Salidos	Abril. Muertos	Mayo. Salidos	Mayo. Muertos	Junio. Salidos	Junio. Muertos	Julio. Salidos	Julio. Muertos	Agosto. Salidos	Agosto. Muertos	Stbre. Salidos	Stbre. Muertos	Otbre. Salidos	Otbre. Muertos	Nbre. Salidos	Nbre. Muertos	Dbre. Salidos	Dbre. Muertos	TOTAL DE Salidos	TOTAL DE Muertos	Total general.
De causa externa.	Sarna	5	..	5	..	4	..	2	..	1	..	5	..	1	..	6	..	6	..	6	..	4	..	4	..	49	....	49
	Niguas	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	1	..	1	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	2	....	2
	Eritemas	1	..	2	..	....	..	1	..	....	..	....	..	....	..	....	..	2	..	....	..	1	..	1	..	8	....	8
De causa interna.	Forúnculos	....	..	1	..	2	..	....	..	....	..	2	..	2	..	1	..	....	..	....	..	1	..	....	..	9	....	9
	Antrax	....	..	1	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	1	....	1
	Acné	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	1	..	....	..	....	..	....	..	1	....	1
	Ectima	....	..	1	..	1	..	....	..	1	..	....	..	....	..	4	..	....	..	....	..	....	..	....	..	7	....	7
	Eczema	8	..	6	..	3	..	6	..	....	..	6	..	5	..	5	..	4	..	5	..	3	..	1	..	52	....	52
	Impétigo	1	..	....	..	1	..	....	..	....	..	....	..	1	..	2	..	1	..	1	..	....	..	1	..	8	....	8
	Escrofúlides ulcerosa	1	..	1	..	1	..	....	..	....	..	1	..	....	..	....	..	....	..	1	..	3	..	3	..	11	....	11
	Herpétides	....	..	....	..	1	..	....	..	1	..	....	..	....	..	1	..	....	..	1	..	3	..	1	..	8	....	8
	Psoriásis	1	..	1	..	....	..	1	..	2	..	....	..	....	..	1	..	....	..	....	..	....	..	....	..	6	....	6
	Rupia	....	..	....	..	1	..	1	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	1	..	1	..	....	..	4	....	4
	Hérpes zona	1	..	....	..	....	..	....	..	1	..	....	..	3	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	5	....	5
	Sifílides papulosa	....	..	2	..	3	..	1	..	....	..	2	..	....	..	....	..	2	..	1	..	1	..	3	..	15	....	15
	Id. pústulo-crustácea	....	..	1	..	....	..	1	..	1	..	1	..	....	..	....	..	....	..	1	..	2	..	1	..	8	....	8
	Id. ulcerosa	....	..	....	..	....	..	3	..	....	..	....	..	....	..	....	..	....	..	6	..	3	..	....	..	12	....	12
	Roseola	....	..	....	..	....	..	....	..	2	..	....	..	1	..	1	..	....	..	....	..	....	..	....	..	4	....	4
	Lepra	....	..	....	..	2	..	3	..	....	..	....	..	....	..	....	..	1	..	....	..	....	..	....	..	6	....	6
	Elefantiásis	2	..	3	..	....	..	2	..	....	..	3	..	3	..	3	..	3	..	4	..	....	..	2	..	25	....	25
		20	..	24	..	19	..	21	..	9	..	21	..	17	..	24	..	20	..	27	..	22	..	17	..	241	....	241

CUADRO NUM. 5.

Enfermedades de la piel.

ENFERMEDADES.		Peninsulares		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALES.		TOTAL DE		Total general.
		Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
De causa externa.	Sarna	18	....	....	....	2[illegible]	....	1	....	1	....	5	....	....	....	....	....	49	....	49
	Niguas	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2	....	2
	Eritemas	3	....	....	....	4	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	8	....	8
De causa interna.	Forúnculos	4	....	....	....	3	....	1	....	....	....	....	....	1	....	....	....	9	....	9
	Antrax	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
	Acné	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
	Ectima	5	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	7	....	7
	Eczema	27	....	1	....	12	....	....	....	5	....	5	....	2	....	....	....	52	....	52
	Impétigo	6	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1	....	....	....	....	....	8	....	8
	Escrofúlides ulcerosa	2	....	....	....	1	....	1	....	5	....	2	....	....	....	....	....	11	....	11
	Herpétides	2	....	2	....	3	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	8	....	8
	Psoriásis	4	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	6	....	6
	Hérpes zona	2	....	....	....	....	....	....	....	2	....	1	....	....	....	....	....	5	....	5
	Sifílides papulosa	14	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	15	....	15
	„ pustulosa	4	....	2	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	8	....	8
	„ ulcerosa	6	....	....	....	2	....	....	....	3	....	1	....	....	....	....	....	12	....	12
	Roseola	3	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	4	....	4
	Rupia	2	....	1	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	4	....	4
	Lepra	1	....	1	....	....	....	....	....	3	....	....	....	1	....	....	....	6	....	6
	Elefantiásis	4	....	2	....	6	....	1	....	1	....	10	....	1	....	....	....	25	....	25
		111	....	9	....	63	....	4	....	22	....	27	....	5	....	....	....	241	....	241

CUADRO NUM. 6.

Enfermedades del aparato de la vision.

ENFERMEDADES.	Enero.		Febrero.		Marzo.		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre.		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Triquiásis	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Blefarítis	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Abcesos de las vías lagrimales	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Pterígion	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Conjuntivítis palpebral	3	...	2	...	...	...	...	...	...	...	2	...	1	...	...	...	1	...	...	...	3	...	1	...	13	...	13
Granulaciones palpebrales	...	...	1	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	...	2
Conjuntivítis ocular	...	...	...	...	...	...	2	...	...	...	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	...	4
Keratítis	...	...	1	...	...	...	1	...	...	...	1	...	3	...	1	...	1	...	3	...	...	...	1	...	12	...	12
Opacidad y úlceras de la córnea	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	2	...	2	...	...	...	...	...	1	...	2	...	...	...	8	...	8
Estafiloma	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Irítis sifilítica	1	...	2	...	4	...	2	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1	...	...	...	2	...	...	...	13	...	13
Hernia del íris	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Coroidítis	...	...	1	...	...	...	1	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	4	...	4
Irido-coroidítis	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3	...	3
Cataratas	1	...	...	...	...	...	1	...	...	...	2	...	2	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	7	...	7
Glioma de la retina	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Atrofia de las papilas	2	...	1	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	...	4
Ambliopía	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	1	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3	...	3
Hemeralopía	...	...	...	...	1	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	3	...	3
Glaucoma	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	...	...	...	...	...	...	...	2	...	2
	7	...	8	...	7	...	12	...	1	...	12	...	11	...	4	...	7	...	5	...	9	...	2	...	85	...	85

CUADRO NUM. 6.

Enfermedades del aparato de la vision.

ENFERMEDADES.	Peninsulares		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALES.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Triquiásis	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Blefarítis	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	1	...	1
Abcesos de las vías lagrimales	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Pterígion	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Conjuntivítis palpebral	6	...	2	...	...	...	...	...	3	...	2	...	...	...	...	...	13	...	13
Granulaciones palpebrales	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1	...	...	...	2	...	2
Conjuntivítis ocular	1	...	...	...	...	...	1	...	1	...	1	...	...	...	...	...	4	...	4
Keratítis	7	...	...	...	1	...	...	...	2	...	2	...	...	...	...	...	12	...	12
Opacidad y úlceras de la córnea	2	...	1	...	1	...	...	...	4	...	...	...	...	...	...	...	8	...	8
Estafiloma	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Irítis-sifilítica	10	...	...	...	...	...	1	...	1	...	1	...	...	...	...	...	13	...	13
Hernia del íris	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	1	...	1
Coroidítis	1	...	1	...	1	...	...	...	(1) 1	...	...	...	...	...	...	...	4	...	4
Irido-coroidítis	1	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1	...	...	...	...	...	3	...	3
Cataratas	3	...	...	...	...	...	...	...	1	...	2	...	1	...	...	...	7	...	7
Glioma de la retina	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Atrofia de las papilas	1	...	...	...	...	...	...	...	3	...	...	...	...	...	...	...	4	...	4
Ambliopía	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	3	...	3
Hemeralopía	1	...	...	...	1	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	3	...	3
Glaucoma	...	...	...	...	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	...	2
	36	...	4	...	8	...	3	...	18	...	13	...	3	...	...	...	85	...	85

(1) Supurada.

CUADRO NUM. 7.

Enfermedades del aparato auditivo.

ENFERMEDADES.	Enero.		Febrero.		Marzo.		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre.		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Otítis													1												1		1
Otorrea															1										1		1
Cuerpos extraños en el conducto auditivo																							1		1		1
													1		1								1		3		3

CUADRO NUM. 8.

Enfermedades del sistema óseo y sus articulaciones.

ENFERMEDADES.	Enero.		Febrero.		Marzo.		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre.		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Exostósis			1		2																		1		4		4
Periostítis	1										1				1						1				4		4
Osteítis	2		1						1										1						5		5
Cáries	3		1		2				1		4				4		1		2		3		4		25		25
Necrósis															1		2		1	1	1		1	1	6	2	8
Fracturas	4	1	3		3		6		5		7		2		1		8	(2) 1	3	3	7		5		54	5	59
Artrítis	1		3				1				1		3		(1) 4					(3) 1	1		1		15	1	16
Hidrartrósis							1								1		1								3		3
Coxalgia									1								1								2		2
Esguinces							1										1								2		2
Luxaciones	1														1		1				1				4		4
	12	1	9		7		9		8		13		5		13		15	1	7	5	14		12	1	124	8	132

(1) Dos fungosas.—(2) Amputacion, muerte por gangrena.—(3) Fungosa, tísis pulmonar.

CUADRO NUM. 7.

Enfermedades del aparato auditivo.

ENFERMEDADES.	Peninsulares		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALES.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Otítis											1						1		1
Otorrea											1						1		1
Cuerpos extraños en el conducto auditivo	1																1		1
	1										2						3		3

CUADRO NUM. 8.

Enfermedades del sistema óseo y sus articulaciones.

ENFERMEDADES.	Peninsulares Salidos	Peninsulares Muertos	Canarios Salidos	Canarios Muertos	Cubanos Salidos	Cubanos Muertos	Extranjeros Salidos	Extranjeros Muertos	Asiáticos Salidos	Asiáticos Muertos	Criollos Salidos	Criollos Muertos	Africanos Salidos	Africanos Muertos	Sin generales Salidos	Sin generales Muertos	Total de Salidos	Total de Muertos	Total general
Exostósis	3								1								4		4
Periostítis	1						1		1		1						4		4
Osteítis	2		2				1										5		5
Cáries	14		3		1				2		(3) 5						25		25
Necrósis	3	2			1				2								6	2	8
Fracturas	29		3	1	5				9	1	6	2	2	1			54	5	59
Artrítis	7		1		2				2		1	(1) 1	2				(2) 15	1	16
Hidrartrósis	1						1				1						3		3
Coxalgia	1		1														2		2
Esguinces	2																2		2
Luxaciones	1		1						1		1						4		4
	64	2	11	1	9		3		18	1	15	3	4	1			124	8	132

(1) Artrítis fungosa, tísis pulmonar.—(2) Un asiático y un moreno de artrítis fungosa.—(3) Uno de Puerto-Rico.

CUADRO NUM. 9.

Enfermedades del aparato génito-urinario.

ENFERMEDADES.	Enero.		Febrero.		Marzo.		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre.		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Orquítis traumática	1		3		3				1				2				1		1		2		1		15		15
Id. blenorrágica	6		1		7		2		4		3		1		3				2		4		2		35		35
Testículo tuberculoso																			1						1		1
Id. sifilítico																							1		1		1
Epididimítis			1								1		1												3		3
Prostatítis									1				1								1				3		3
Hidroceles	3		4				1		4		3		4		1		2				2		2		26		26
Hematoceles			3		2						3	1			1		1				1		1		12	1	13
Cistítis					1		1	1	1	2	1	1	1			1	1		3	1	1		1		11	(1) 6	17
Cálculos vesicales					1		1						1												3		3
Id. uretrales									1																1		1
Estrecheces de la uretra	2		5		2		7		5		5		2		4		7		4		1		3		47		47
Uretrítis simple	1																								1		1
Fímosis			1		1						2								1		1		3		9		9
Parafímosis	1				1																				2		2
Fístulas urinarias			1										1				2								4		4
	14	..	19	..	18	..	12	1	17	2	18	2	14	..	9	1	14	..	12	1	13	..	14	..	174	7	181

(1) Fungosas, cuatro muertos por septicemia, dos por uremia.

CUADRO NUM. 9.

Enfermedades del aparato génito-urinario.

ENFERMEDADES.	Peninsulares		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALES.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Orquítis traumática	5	....	1	....	3	...	1	....	1	...	4	....	....	....	....	....	15	....	15
Id. blenorrágica	21	......	1	....	7	....	....	....	....	....	6	....	....	....	.. .	...	35	...	35
Testículo tuberculoso	....	....	....	....	....	....	....	....	...	....	1	. ..	....	....	....	....	1	...	1
Id. sifilítico	1	....	....	....	....	....	....	...	....	. ..	....	.. .	....	....	....	....	1	....	1
Epididimítis	2	....	....	....	1	....	...	...	....	....	....	....	....	....	....	..	3	..	3
Prostatítis	1	....	1	....	...	....	....	...	....	....	....	....	1	....	....	....	3	....	3
Hidroceles	15	....	2	...	5	....	1	....	2	....	....	....	1	....	....	....	26	....	26
Hematoceles	1	(1) 1	....	....	4	....	....	...	....	....	7	....	....	....	....	...	12	1	13
Cistítis	9	(2) 1	....	(3) 1	1	. .	....	(4) 1	....	(5) 1	1	(6) 2	....	....	....	....	11	6	17
Cálculos vesicales	3	....	....	....	...	...	..	....	...	....	....	....	....	....	....	.. .	3	...	3
Id. uretrales	....	....	....	....	..	....	....	. ..	....	....	1	....	....	....	....	....	1	....	1
Estrecheces de la uretra	19	....	6	....	10	....	4	....	1	....	6	....	1	....	....	. .	47	...	47
Uretrítis simple	...	....	....	...	....	....	....	....	...	...	1	....	....	....	...	....	1	....	1
Fímosis	3	....	1	....	3	....	...	....	....	....	2	....	....	....	....	...	9	....	9
Parafímosis	2	....	....	....	...	..	....	...	....	....	....	....	....	....	....	....	2	....	2
Fístulas urinarias	2	....	....	...	1	....	...	.. .	1	...	....	....	....	....	.. .	....	4	....	4
	84	2	12	1	35	....	6	1	5	1	29	2	3	....	....	...	174	7	181

(1) Hematocele operado por descortezamiento, pleuresía con derrame.— (2), (4), (5), Muertos por septicemia.—(3) Muerto por uremia.—(6) Uno por septicemia, uno por uremia.

CUADRO NUM. 10.

Enfermedades del ano y recto.

ENFERMEDADES.	Enero.		Febrero.		Marzo.		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre.		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Hemorroides	1					(1) 1	1		1		2		2		1		2		2		1		1		14	1	15
Prolápsus del recto			1						1								1								3		3
Fisuras del ano					1																				1		1
Fístulas del ano			1		1						1						1								4		4
Placas mucosas									1																1		1
	1	..	2	..	2	1	1	..	3	..	3	..	2	..	1	..	4	..	2	..	1	..	1	..	23	1	24

CUADRO NUM. 11.

Vicios de conformacion.

ENFERMEDADES.	Enero.		Febrero.		Marzo.		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre.		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Desviacion del grueso artejo																							1		1		1
Ano contra natura																								1		1	1
																							1	1	1	1	2

CUADRO NUM. 12.

Casos varios.

ENFERMEDADES.	Enero.		Febrero.		Marzo.		Abril.		Mayo.		Junio.		Julio.		Agosto.		Stbre.		Otbre.		Nbre.		Dbre.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Oníxis			1		1				1		1								1						5		5
Hernia inguinal	3		(2) 2		1		3		2		1	1	1		2	1	1		1		1				18	2	20
Id. crural									2		1	1			1										4	1	5
Casos judiciales																											
Muerte repentina		1						1						1												3	3
Asfixia por inmersion																			1						1		1
	3	1	3	..	2	...	3	1	5	..	3	2	1	1	3	1	1	..	3	..	1	..	....	..	28	6	34

(1) Hemorragia incoercible.—(2) Una estrangulada.

CUADRO NUM. 10.

Enfermedades del ano y recto.

ENFERMEDADES.	Peninsulares		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALS.		TOTAL DE		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Hemorroides	11	(1) 1	1	...	1	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	14	1	15
Prolápsus del recto	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	3	...	3
Fisuras del ano	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Fístulas del ano	2	...	...	...	1	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	4	...	4
Placas mucosas	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
	17	1	1	...	2	...	...	...	1	...	2	...	...	...	...	...	23	1	24

CUADRO NUM. 11.

Vicios de conformacion.

Desviacion del grueso artejo	(2) 1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
Ano contra natura	...	...	...	...	...	...	...	...	...	(3) 1	...	...	...	...	...	...	...	1	1
	1	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	1	1	2

CUADRO NUM. 12.

Casos varios.

Oníxis	5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	5	...	5
Hernia inguinal	5	1	...	...	2	...	...	...	2	...	4	1	5	...	...	...	18	2	20
Id. crural	...	...	...	...	1	...	...	...	2	...	...	1	1	...	...	...	4	1	5
Casos judiciales	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Muerte repentina	...	1	...	1	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	3	3
Asfixia por inmersion	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1
	11	2	...	1	3	...	...	...	4	...	4	3	6	...	...	...	28	6	34

(1) Hemorragia incoercible.—(2) Ampuracion.—(3) Consecutivo á una hernia abdominal con flegmon supurado.

RESUMEN

del movimiento de salidos y fallecidos, por clasificacion de razas, en Medicina y Cirugía.

EXPRESION.	Peninsulares		Canarios.		Cubanos.		Extranjeros.		Asiáticos.		Criollos.		Africanos.		SIN GENERALES.		Totales de		Total general.
	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	Salidos	Muertos	
Medicina	1355	357	127	45	397	89	67	25	304	198	296	98	121	93	1	3	2668	908	3576
Cirugía	991	26	111	7	316	7	51	1	242	16	342	22	75	4	....	....	2128	83	2211
TOTAL GENERAL	2346	383	238	52	713	96	118	26	546	214	638	120	196	97	1	3	4796	991	5787

RESUMEN GENERAL.

PENINSULARES.	CANARIOS.	CUBANOS.	EXTRANJEROS.	ASIATICOS.	CRIOLLOS.	AFRICANOS.	SIN GENERALES.	Total general.
2729	290	809	144	760	758	293	4	5787

Notas.—Entre los Peninsulares hay 14 de Manila; 13 salidos, 1 fallecido.
En los Cubanos hay 4 de Puerto Rico; 2 salidos, 2 fallecidos.
En los morenos criollos hay 9 de Puerto Rico; 7 salidos, 2 fallecidos.

PROPORCION.

Peninsulares 48%.—Canarios 5%.—Cubanos 14%.—Extranjeros 2%.—Asiáticos 13%.—Criollos 13%.—Africanos 5%.

Habana Marzo 12 de 1881.

El Director-Administrador,
Dr. Emiliano Núñez,

MORTALIDAD de la Habana, en la Primavera de 1881; por el Dr. D. Ambrosio González del Valle. (1)

CAUSAS DE DEFUNCION. 1881. PRIMAVERA.	MORTALIDAD CIVIL. Blancos. V.	H.	Suma	Asiáticos	De color. V.	H.	Suma	Idem de la tropa.	TOTAL GENERAL.
Albuminuria	1	1	2	....	2	1	3	....	5
Alcoholismo	3	1	4	....	2	....	2	....	6
Anemia y clorósis	....	4	4	....	....	2	2	1	7
Apoplegía y c. cerebral	17	12	29	....	9	9	18	....	47
Apoplegía pulmonar	3	...	3	....	3	1	4	....	7
Cáncer	5	8	13	2	2	6	8	....	23
Cólera infantil	22	11	33	....	10	5	15	....	48
Diabétes	1	....	1	....	....	....	....	....	1
Diarrea y enterítis	81	63	144	11	22	33	55	29	239
Difteria y crup	14	10	24	....	....	3	3	....	27
Disentería	7	6	13	1	2	4	6	4	24
Eclampsia infantil	4	3	7	...	1	5	6	....	13
Erisipela	1	2	3	....	....	....	....	1	4
Epilepsia	....	2	2	....	2	2	4	....	6
Enfermedades del corazon	35	18	53	4	20	19	39	1	97
Id. del hígado	22	5	27	1	11	11	22	....	50
Fiebre y c. palúdica	25	18	43	1	13	11	24	1	69
Fiebre biliosa	4	1	5	....	1	....	1	....	6
Fiebre amarilla	16	....	16	....	....	....	....	34	50
Fiebre tifoidea	90	35	125	1	28	31	59	3	188
Gangrena	2	3	5	....	....	....	....	....	5
Intoxicacion tebaica	...	....	....	6	....	....	....	....	6
Meningítis	35	32	67	....	21	16	37	....	104
Muermo y farcino	...	....	....	....	....	....	....	....	....
Neumonía y bronquítis	26	19	45	....	15	13	28	4	77
Nefrítis	6	1	7	....	2	....	2	....	9
Parto y accidentes puerperales	....	3	3	....	....	3	3	....	6
Peritonítis	5	2	7	....	1	3	4	1	12
Pleuresía	2	....	2	1	1	3	4	....	7
Reblandecimiento cerebral	5	4	9	....	4	5	9	....	18
Rabia	1	....	1	....	....	....	....	....	1
Reumatismo	1	1	2	....	4	4	8	....	10
Sarampion	3	2	5	....	....	....	....	....	5
Tétano en adultos	4	....	4	....	4	....	4	....	8
Tétano infantil	24	20	44	....	13	14	27	...	71
Tísis	127	110	237	40	57	77	134	13	424
Viruelas	125	104	229	2	59	68	127	4	362
Vólvulus	6	2	8	1	....	...	....	....	9
Uremia	1	1	2	....	3	....	3	....	5
Muerte repentina	7	3	10	6	2	2	4	....	20
Otras causas	53	25	78	17	31	20	51	12	158
SUMA	784	532	1316	94	345	371	716	108	2234

Mortalidad civil 2126
Idem en 1880 1817

Diferencia de más 309

(1) Véase la mortalidad del Invierno.—T. XVII. pág. 448.

DESCRIPCION Y DIAGNÓSTICO DE LAS HERIDAS PRODUCIDAS POR ARMAS DE FUEGO.—MEMORIA PRESENTADA CON OPCION AL PREMIO DE CIRUGÍA.

(Finaliza).

Defendiendo la acupuntura, dice: "En este caso se encuentran las heridas que por tener largo y tortuoso su trayecto no consienten el paso á traves de ellas de tientas ni estiletes de ninguna clase, ni tampoco aquellas otras que tienen en su camino algun órgano de importancia, y las que por contextura especial de la region lisiada pueden envolver el proyectil, oponiendo una capa más ó ménos gruesa de tejidos que, impidiendo el paso de la sonda, imposibilitan por completo el reconocimiento del cuerpo extraño......

"Un individuo sufrió en la campaña de la Isla de Cuba una herida de arma de fuego. El proyectil pasó de soslayo sobre la apófisis espinosa de la tercera vértebra lumbar, penetrando por debajo del músculo dorsal largo, siguiendo hiriendo á su paso la apófisis transversal correspondiente á la misma vértebra para irse á perder entre las carnes, sin que se pudiese averiguar en qué punto se encontraba."

Despues de cicatrizada la herida, el enfermo en cuestion, que era un Jefe del Ejército bastante conocido, siguió su campaña, aunque molestado de vez en cuando por dolores violentos que sufría en el vientre y que llegaron con el tiempo á sentirse en cualquier movimiento, por poco brusco que fuese. Despues de haberse intentado por varios médicos y medios la curacion, decidió el Sr. Losada poner en práctica la acupuntura; y despues de tres ensayos sin resultado alguno, logró tropezar con un cuerpo duro, impenetrable, pero que huía delante de la aguja si se le empujaba con alguna fuerza. Punturando en torno de aquél sitio, reconoció que el cuerpo duro y resistente era desigual y más largo que ancho, deduciendo de todo la presencia de una bala de fusil rayado y de calibre comun.

Las punturaciones que tuvo que hacer para descubrir con precision la forma, dimensiones y profundidad á que se hallaba

el proyectil, fueron seis, y en la piel parecían remedarse los contornos del cuerpo extraño, uniéndolos por medio de líneas.

La electricidad, que hace tiempo viene aplicándose con variado objeto en distintas ramas de la Ciencia, no habia de ocupar un papel ménos importante en la de curar; y á más de usarse como agente curativo, llególe la época de usarle como medio de diagnóstico en uno de los puntos más importantes de la Cirugía; en la averiguacion de la existencia de los proyectiles en el individuo herido.

Favre tuvo la gloria de ser el primero que empleó la corriente eléctrica con este objeto. Fundaba el aparato en la idea de la diferencia de conductibilidad eléctrica que existe entre las sustancias sólidas ó líquidas del organismo y los metales. La idea era excelente, pero el proceder no satisfacía por completo, como sucede casi siempre en las primeras manifestaciones de un descubrimiento ó invento; pues son necesarias modificaciones y perfeccionamientos sucesivos, para llegar á usarse con facilidad y ventajosos resultados. Tocóle la suerte á Ruhmkorff, que simplificó el galvanómetro, adoptó la pila de Marie-Davy y reemplazó los estiletes de Favre por dos hilos de hierro; á Neudærfer, que sustituyó la pila voltaica por otra termo-eléctrica que servía al mismo tiempo de multiplicador. Siguieron modificaciones por Kowaes (de Pesth) y Kemperdick para venir á parar á manos de Trouvé, que es tal como se usa hoy.

El aparato de Trouvé ó explorador eléctrico de su nombre, se compone de dos partes: pila y aparato propiamente dicho.

La pila consiste en un tubo de cauchuc endurecido y herméticamente cerrado por una cubierta que entra á tornillo. En el centro de la cubierta y por su parte interna, se fija una lámina de zinc que se introduce dentro de un cilindro de carbon fijo al estuche de cauchuc. El zinc y el carbon llenan la mitad superior del estuche, y la otra mitad está ocupada por el líquido excitador, compuesto de agua y tres gramos de bisulfato de mercurio. Colocada verticalmente la pila, el líquido no alcanza al carbon ni al zinc, y no se verifica reaccion

alguna; pero basta invertirla en razon contraria, para que bañándolos exista, y por consecuencia desprendimiento de electricidad.

La otra parte es el aparato propiamente dicho. Dos estiletes formados de hilo de acero y cubiertos cada uno separadamente por una capa aisladora de guta-percha están encerrados en una cánula ó sonda que sirve de guía, y que siendo un poquito más pequeña, deja asomar sus dos puntas finas y resistentes lo suficiente, para poder atravesar las membranas aponeuróticas ó demás tejidos que estorben á su paso, así como la pequeña capa de óxido metálico que pueda cubrir al proyectil. Todo estará unido á una pequeña caja cilíndrica con paredes de cristal, que contiene un electro-iman de reducido tamaño, articulado con un timbre. Por la parte externa del estuche se ven dos anillos, á los que se unen los reóforos de la pila.

Para hacer uso del aparato, se introduce una sonda provista del guía, y al encontrar el cuerpo que se supone extraño, se retira el estilete conductor, reemplazándose por la sonda ó guía eléctrica. En el momento en que los alambres de acero toquen el proyectil, se establece la corriente, y poniéndose en movimiento el electro-iman suena el timbre, dándonos á conocer hay un cuerpo extraño metálico. Si el proyectil es de plomo, la punta de la sonda exploradora penetra con facilidad en la masa metálica, y las vibraciones del timbre son continuadas y regulares; pero si por el contrario suena con ménos rapidez, es de hierro ó cobre, porque la dureza del metal impide entren con facilidad las puntas del guía. Para diferenciar con más exactitud el cobre del hierro, del acero ó del bronce, se aproxima á la herida una pequeña brújula con suspension de Cardan, que Mr. Trouvé ajusta á su explorador eléctrico como parte complementaria de su aparato. Si la aguja imantada experimenta una desviacion, se deduce que el proyectil es de hierro, acero ó bronce.

Cuando no existe proyectil, pero sí un cuerpo extraño poco conductor de la electricidad, el timbre está mudo.

Aunque no sea todo lo exactamente verídico este instrumento para demostrar la diferente condicion metálica del proyectil, es un aparato de precision; y los que lo hemos usado en nuestra práctica, sabemos los admirables resultados que nos ha dado y cuánto nos ha ayudado para la precision de nuestro diagnóstico en más de un caso difícil, y hasta tal extremo ha llegado á conocerse hoy su necesidad, que no existe arsenal quirúrgico regularmente surtido en que no aparezca el aparato de Mr. Trouvé.

Por los aparatos anteriormente enumerados, vemos á qué punto de exactitud hemos llegado en el diagnóstico de las heridas producidas por armas de fuego, esperando aún que el progreso natural en todas las ramas del saber humano, que cada dia ha de ir aumentando, no nos deje en este punto huérfanos de algun adelanto que sorprenda más nuestra imaginacion.

He terminado el punto que me habia propuesto tratar, aunque no todo lo extensamente que pudiera hacerse, pues materia es ésta en la que pueden escribirse volúmenes enteros. Sólo me he propuesto, al trazar estas líneas, hacerlo de un modo somero, dando á conocer en resúmen todo lo que sobre el asunto pudiera ser más pertinente y preciso al práctico.

No es asunto despreciable para los estadistas el estudio de las guerras; pero ménos debe serlo para el médico, pues ya que éstas son frecuentes y segun dicen necesarias, necesario es tambien para nosotros estudiar los medios de aminorar estos males ya una vez hechos; y si se considerase por algunos de mera importancia, no habría más que presentarles las estadísticas de estas hecatombes, que impresionarán de seguro al hombre más impávido y de más frio carácter.

La tarde de Solferino contó 38.000 hombres. La jornada de Sadowa tuvo 40.000 bajas, y la de Gravellotte 34.000, sin contar que en las guerras no son sólo las batallas lo que producen bajas, sino que las producen tambien la falta de higiene y malas condiciones de la vida de campaña, las marchas forzadas, la falta de limpieza y aglomeracion de gente; y

aunque hoy esto ha mejorado mediante los progresos de la Ciencia y de la Higiene, que se han impuesto por su propio valer, y por la ilustrada intervencion en los Ejércitos de los Cuerpos de Sanidad Militar, hasta el extremo de no verse pérdidas como las producidas por la peste de Siracusa, que costó 150.000 hombres al ejército cartaginés, como los 40.000 que le arrebató la peste al invadir con su ejército Felipe de Francia á la Corona de Aragon, ó los 100,000 que el ejército ruso perdió en las campañas del año 28 y 29 por las intermitentes, disenterías &c.; aún, sin embargo, nos dice modernamente el Dr. Meyne que un ejército en campaña cuesta á la nacion entre enfermos y heridos la tercera parte, y vereis si los hombres que profesan las ciencias y las artes deben protestar contra las luchas armadas que traen tantas desgracias á las familias, tantas pérdidas á los pueblos y tanta perturbacion á las naciones y sociedad en general, que sufre siempre grandes desequilibrios en su modo de ser, por más que, más tarde, saque algo de civilizacion en estas luchas.

El adelanto de un país se traduce hoy, puede decirse, por el gasto de hierro que hace; pues siendo éste el principal metal de la industria, muestra patentemente el trabajo útil de los pueblos; pero seguramente tendríamos que deducir de esta cuenta el gastado en armas y pertrechos de guerra, y por más que necesarios sean hoy los ejércitos, como lo han sido casi siempre para el sostenimiento del órden de los pueblos, del respeto á los poderes establecidos, y para la defensa é independencia de cada país, admirad el cuadro de la paz en que el hierro se muestra en obras tan importantes como esos majestuosos puentes (manifestacion asombrosa de la industria) como el de Kiel, los palacios de hierro de las exposiciones, las máquinas de vapor, telégrafos, ferro-carriles etc. etc., en que ellos no podrían aparecer ante nuestra vista si no existiese el rico metal; y comparadlo despues con el gastado en armar los ejércitos, que si tambien son manifestacion de los progresos de la industria que hasta tal punto ha llegado á perfeccionarlos, son completamente inútiles para el

trabajo y para el arte. Si el ejército se impone por su fuerza, ¡cuánto más admirable no es el dominio del ejército de obreros que, armados del azadon y del pico, abren la tierra, para que ella nos dé más tarde los frutos y alimentos que sirviendo de alimento al cuerpo, se traducen despues en manifestaciones de la inteligencia; y tendremos que admirar siempre al paciente individuo que luchando un dia y otro, sereno y tranquilo, contra el más pequeño obstáculo de la industria, llega á vencerlo con la fuerza de su inteligencia, ostentando el lema de la paz y del trabajo, que es el de la felicidad del hogar y engrandecimiento de los pueblos!

¡Honor al Médico, que es el solo que presencia apacible y tranquilo desde cerca las luchas de la guerra y de la paz, para prestar á unos y á otros sus socorros, cumpliendo con el deber más sagrado de su carrera, velar por la salud y la vida de los pueblos!

Sesion publica ordinaria del 29 de mayo de 1881.

Sres. Academicos concurrentes:—*Sres. Gutiérrez*, Presidente, *García*, *J. Torrálbas*, *V. Machuca*, *Zamora*, *F. Torrálbas*, *Lebredo*, *Machado*, *Govántes*, *Finlay*, *Lastres*, *R. Cowley*, *Beato*, *Montalvo*, *Castellanos*, *S. Fernández*, *Orús*, *Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á la hora de costumbre, con la asistencia de los señores Académicos que arriba se expresan, dió lectura el *Secretario general* al acta de la pública anterior, así como á la de la sesion solemne (*V. pág.* 5), las cuales fueron aprobadas.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general*:—1.° un oficio del Muy Ilustre Ayuntamiento de Puerto-Príncipe, dando atentas gracias á la Academia y á la Subcomision de Vacuna por los tubos de vírus vacuno que le fueron remitidos;—2.° otro idem del Juzgado de Primera Instancia de Jesus María, remitiendo por exhorto del de Jaruco un testimonio referente á las lesiones inferidas al moreno Paulino; habiéndose acusado recibo y dado traslado

á la Comision de Medicina Legal para el informe respectivo; —3.° otro idem del Juzgado de San Cristóbal, devolviendo la compulsa y acompañando testimonio de los partes periciales producidos en la causa por lesiones á Miguel Congo;— 4.° otro idem del Ilmo. Sr. Rector de la Real Universidad, participando que ésta tendrá el mayor gusto en asistir á la sesion solemne de la Academia, como lo tendría asimismo el Ilmo. Sr. Rector áun cuando el Gobierno General no se hubiese servido delegar en él la Presidencia del citado acto;— 5.° otro idem del Dr. Govántes, Presidente de la Subcomision de Vacuna, dando cuenta de que en el año académico próximo pasado se han vacunado 944 personas de diferentes razas, sexos y edades, con resultado generalmente satisfactorio, siendo muy reducido el número de los revacunados y ascendiendo á 520 el número de tubos con vírus vacuno que se han repartido entre várias personas y algunos Municipios que lo solicitaron;—6.° otro idem del socio numerario Dr. Górdon, quien deseando por todos los medios posibles que la Fisiología experimental progrese entre nosotros, ofrece un premio de cincuenta pesos en oro al mejor trabajo sobre la "Influencia del plexo solar y gran esplénico en los quilíferos y linfáticos," premio que se incluyó oportunamente en el Programa general;—7.° un oficio del Dr. R. de Castro, Secretario de la Comision nombrada para estudiar la fiebre tifoidea, suplicando á la Academia se sirva pedir á los miembros de la Seccion de Medicina y Cirugía las observaciones que hayan podido recoger con el objeto indicado; habiéndose circulado dicha comunicacion á los Sres. que forman parte de la Seccion mencionada y á los demás médicos de la Corporacion;— 8.° un oficio del socio de mérito Sr. de Albear y Lara, excusándose por no poder asistir á la sesion solemne con motivo de hallarse enfermo, y manifestando su profunda gratitud por la honra con que se le ha favorecido al reelegirlo Vice-Presidente de la Academia;—9.° Una carta del socio de mérito Dr. Gundlach, escrita en Jovellanos á la misma hora de aquella solemnidad, expresando que estaba en sus ideas jun-

to con los miembros de la Academia y que brindaba por ella; —10. ° una carta del Dr. J. G. Havá, socio corresponsal en Nueva-Orleans, relativa á un vino con fosfato tribásico de cal en disolucion, de que remite algunos ejemplares á la Academia;— 11. ° y algunos otros de una conferencia sobre la tarántula, dada en el Ateneo Luisianes por dicho profesor y en la que se revelan sus conocimientos y agudeza de espíritu.

Biblioteca.—El Sr. Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, *Dr. Finlay*, presentó las publicaciones últimamente recibidas:—Revista de Cuba, 3;—Crónica médico-quirúrgica, 5;—Gaceta Médica, 7;—Progreso Dental, 2, 4 y 5;—Revista Económica, 186 y 188;—El Bombero, 20 21 y 22,—Boletin Oficial de los Voluntarios, 215, 216 y 217;—Boletin Comercial, 104 á 120;—Avisador Comercial, 104 á 120;—Revista Minera de Madrid, 274 y 275;— La Independencia Médica de Barcelona, 21;—La Crónica Médica de Valencia, 87;—El Laboratorio, de Barcelona, 21;—Anales de la Sociedad de Hidrología Médica de Madrid, 8;—La Ilustracion Militar, 7;—Boletin de Estadística Demográfico-Sanitaria de la Península é Islas Adyacentes, 21, Febrero de 1881;—Mapas de nacimientos y defunciones en el 2. ° semestre de 1880;—Anuario de Medicina y Cirugía prácticas del Dr. Sánchez de Ocaña, tomo XII;—Memoria sobre la utilidad del cimiento Portland;—Memoria sobre los glóbulos tenífugos de Secretan;—The City Record, núm. 2.403;—National Board of Health Bulletin, Washington, 43 á 46;—Vital Statistics, Marzo y Abril de 1881;—una hoja de las actas de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia conteniendo las descripciones de cinco nuevas especies de moluscos terrestres de Cuba por el Sr. Arango, con láminas ilustrativas;—Harper's Weekly, 1080, 1269 á 1275;—The Medical Record, 544 á 549.

Quimica higienica.—*Desinfectantes.*—Terminada la correspondencia, hizo uso de la palabra el *Sr. Ldo. D. Francisco Torrálbas* para leer su discurso inaugural sobre los "Desinfectantes" como socio de número de reciente ingreso. Oportuna é importante es la tésis que se ha propuesto desarrollar, hallán-

dose nuestra capital azotada por dos epidemias, y despues de señalar las grandes dificultades con que se tropieza para definir y clasificar los llamados desinfectantes, indica los aromáticos ó desodorantes, los antisépticos, absorbentes químicos y físicos. Miéntras unos suponen que las fermentaciones y putrefacciones no son más que fenómenos químicos sencillos y naturales para la transformacion de unos cuerpos en otros más simples y estables, los otros pretenden que cada fermentacion ó putrefaccion necesita de un agente vital especial, que provoca necesaria y fatalmente la descomposicion de la materia orgánica; pero cualquiera que sea la causa productora, el hecho es que existe esa descomposicion de las materias orgánicas en circunstancias especiales, dando orígen á nuevos productos que las más de las veces deben ser destruidos ó paralizados, por constituir focos de infeccion. El Sr. Torrálbas menciona los desinfectantes más importantes correspondientes á los grupos indicados; y termina manifestando que aún falta mucho por hacer, pues los que gozan de propiedades más enérgicas son perjudiciales á la economía animal, y es necesario por lo tanto buscar cuerpos ó medios que destruyan los infectos con prontitud, sin causar perturbacion alguna en los órganos respiratorios.

Designado el *Dr. Zamora* para contestar dicho discurso, aceptó desde luégo la gran importancia del asunto, así como la mayor extension con que pudiera ser tratado y su innegable oportunidad. Refiérese á las diversas acepciones que se ha dado á la palabra "miasma," encontrándose una primera dificultad al desconocer la naturaleza de la sustancia tóxica cuyos efectos deseamos destruir. Contradictorias han sido las opiniones acerca del modo de obrar en el organismo los productos de la descomposicion de las materias orgánicas, y de aquí tambien la falta de consistencia y la defectuosidad de las clasificaciones. Así como el Ldo. Torrálbas no se conforma con la clasificacion ántes expuesta y concluye por dividir los desinfectantes en físicos y químicos, así tambien el Dr. Zamora combate la sinonimia de los aromáticos ó desodorantes, y

opina que en un trabajo completo hubiera sido conveniente señalar aquellos que en tésis general poseen una accion más enérgica sobre la sustancia que se trata de destruir: cita por ejemplo el cloro, cuyas ventajas pasan á ser otros tantos inconvenientes al atacar los órganos respiratorios, los hipocloritos, los vapores hiponitrosos etc., y termina llamando la atencion hácia un nuevo desinfectante que parece destinado á sustituir á todos los conocidos, á ser ciertos los ensayos que con él se han practicado: su olor suave y agradable, el ser completamente inofensivo y la facilidad de obtenerlo claro, son ventajas que hablan muy en favor del éter nitroso y de la necesidad de llevar sus aplicaciones al terreno de la práctica. El Dr. Zamora se congratula en nombre de la Academia por la adquisicion del nuevo socio que, lleno del más noble entusiasmo, viene á tomar parte en sus taréas no interrumpidas.

Medicina Legal.—*Heridas y paludismo.* – Leyó en seguida el *Dr. Lebredo*, á nombre de la Comision de Medicina Legal, un informe relativo al fallecimiento del militar Bonilla despues de recibir unas lesiones y de sufrir unas fiebres que se calificaron de perniciosas. Leves las heridas del antebrazo por su situacion, extension y profundidad; leve tambien la de la espalda, á pesar de la hemorragia producida; y demostrada la existencia de accesiones febriles que no pueden atribuirse á otra causa que al paludismo, la Comision presenta como resultado del estudio y detenida discusion de los antecedentes las siguientes conclusiones: 1.ª En relacion con los datos á esta Academia suministrados, el soldado Bonilla Linares falleció á consecuencia de una fiebre perniciosa;—2.ª No es posible, por el carácter hipotético y general de la pregunta, fijar si habría muerto, ni á qué tiempo de la herida, en el caso de no haber sucumbido á aquella enfermedad;—y 3.ª Calificadas como han sido de leves las heridas que recibió, es probable que hubieran tardado veinte dias, poco más ó ménos, para llegar á su completa curacion: es seguro que durante ese tiempo no hubiera podido dedicarse al servicio, por exigir esa retraccion la asistencia facultativa que es indispensa-

ble; y es finalmente positivo que no existen motivos para creer que habría quedado deforme, ni inútil para el servicio militar, ni para el oficio de herrero que, segun la filiacion, ejercía ántes de su ingreso en el ejército.

Discusion.—El *Dr. Montalvo* señala una pequeña laguna en el informe presentado por el Dr. Lebredo, y es no haber ligado el hecho del traumatismo con la aparicion de la fiebre primero intermitente y despues perniciosa: ésta nunca se establece *d'emblée,* y el traumatismo en estos casos basta á explicar la aparicion de las accesiones febriles en los estados diatésicos del paludismo; por eso entre nosotros es muy comun que se presenten fiebres intermitentes en el puerperio en lugar de verdaderas fiebres puerperales, influyendo el traumatismo del parto en la economía palúdea; y así tambien aquí se trata de un sujeto que venía padeciendo en Puerto-Príncipe de fiebres palúdeas y en quien el traumatismo despertó la manifestacion diatésica.

El *Dr. Lebredo* contesta que las cuestiones de Medicina Legal deben concretarse al terreno de la ciencia constituida, no al de la ciencia constituyente. La cuestion de las propatías no se halla todavía resuelta, y es colocarse en la hipótesis el esforzarse en resolver por ella el caso actual, pues nada demuestra que este soldado estaba diatésico por sólo haber padecido algunas fiebres intermitentes. Tampoco Verneuil formula leyes generales, prefiriendo no pasar más allá del estudio de esas relaciones, estudio que no hace mucho que ha empezado á hacerse.

El *Dr. Montalvo* explica que el traumatismo no produce por sí solo fiebres perniciosas; pero sí es un motivo, una ocasion para que tenga lugar la aparicion de los fenómenos por medio de los cuales se revelan los estados diatésicos. La cuestion de las propatías ha llegado ya á reglas generales, y la prueba está en las conclusiones del último trabajo de Verneuil y en otro informe médico-legal del Dr. Lebredo, basado todo él en esa consideracion.

El *Dr. Lebredo* replica que tambien ahora ha tocado el par-

ticular á grandes rasgos, refiriéndose á la pioemia, á la septicemia etc.; pero si en el otro informe á que ha aludido el Dr. Montalvo pudo asignar esa causa, esta vez no ha podido hacer lo mismo por no estar demostrada: cualquier traumatismo precipita la evolucion diatésica, mas en el caso actual por los antecedentes no puede asegurarse la existencia de la diátesis. Es cuestion de relaciones: hay dos elementos, el traumático y el palúdeo: está probada la existencia de ambos, pero no que para este último hubiese un estado diatésico.

El *Dr. Montalvo* confiesa, en efecto, que el Dr. Lebredo ha tratado el asunto de una manera general, señalando esos dos elementos, pero aparte, aisladamente, cuando deben buscarse sus conexiones, el lazo de union que existe entre ambos y que explica juntamente los hechos.

El *Dr. Finlay* opina que el asunto tiene un interés científico; pero en el concepto médico-legal sería inconveniente el mencionarlo, porque aumentaría la culpabilidad del procesado, haciendo depender la fiebre perniciosa, de que falleció el herido, de la lesion que le infirieron.

El *Dr. Montalvo* contesta que no venimos á disminuir la culpabilidad del procesado, sino á estudiar todos los hechos que con el caso se relacionan.

El *Dr. Finlay* sostiene que, sin embargo, la Academia debe evitar el presentar como causa agravante lo que es puramente hipotético.

Suficientemente discutido este particular y consultada la Academia por el *Sr. Presidente*, fué aprobado unánimemente el informe de la Comision; quedando con esto terminada la sesion.

Sesion publica ordinaria del 12 de junio de 1881.

Reunidos á la hora de costumbre y en el salon de sesiones de la Real Academia los *Sres. Gavántes*, *García*, *Machado*, *V. B. Valdés*, *Plasencia*, *Aguilera* (hijo), *Rocamora* y *Mestre*, esperaron hasta la una y media de la tarde, y no hallándose toda-

vía en número suficiente para celebrar sesion, no pudo tener lugar ésta por falta de *quorum;* quedando dichos Sres. convenidos en asistir cuando fuesen de nuevo convocados con ese objeto; y siendo todos de parecer que, visto lo rigoroso de la estacion, no se volviera á citar hasta el domingo cuarto del mismo mes, en que, segun Reglamento, le corresponde á la Academia célebrar sesion.

SESION PRIVADA DEL 26 DE JUNIO DE 1881.

SRES ACADEMICOS CONCURRENTES:—*Albear*, Presidente, *Beato*, *Vilaró*, *Govántes*, *Machado*, *Finlay*, *Plasencia*, *Aguilera* (hijo), *García*, *Castellanos*, *Rovira*, *J. Torrálbas*, *S. Fernández*, *Mestre*, Secretario.

No habiendo tenido lugar la sesion pública ordinaria de dicho dia, por los motivos expresados en el acta anterior, *(V. pág.* 70), quedó constituida la Academia en sesion privada con los mismos socios que á aquella concurrieron.

PESAME Y PLACEME.—Manifestó entónces el *Dr. Vilaró* que en medio de la pena sentida por la Academia no sólo por la pérdida que acababa de sufrir, sino por la ausencia de su digno Presidente, quien con motivo del estado de su salud habia tenido que pasar á los Estados Unidos, no podía ménos de sentir regocijo al ver entre nosotros y ya restablecido al Sr. de Albear, á quien saludaba afectuosamente en nombre de todos.

El *Sr. de Albear* contestó que habia preferido dar de palabra á la Academia las más expresivas gracias por el nombramiento que de él habia hecho en las últimas elecciones, esperando para ello la mejor ocasion; y que, aunque acepta con gratitud las benévolas frases que le ha dirigido el Sr. Vilaró, no puede sin embargo considerarse sino como un favorito de la Corporacion, que le ha nombrado para un puesto que pudieran ocupar otros miembros dignísimos de la misma, y particularmente de la Seccion de Ciencias.

El *Dr. Finlay* manifestó que, aunque ése fuera el parecer del Sr. Albear, la Seccion no encontraba ningun otro que le sobrepujara en merecimientos para el cargo de la Vice-Presidencia.

Medicina Legal.—*Herida penetrante de pecho; pulmonía.*— Siendo necesario despachar un informe médico-legal, ya recordado por el Juzgado respectivo, le dió lectura el *Dr. Aguilera* (hijo) como ponente de turno de la Comision de Medicina Legal é Higiene Pública. Trátase de indagar por el Sr. Juez de Primera Instancia de Jaruco, en la causa criminal seguida contra el moreno Tranquilino Guillen por lesiones inferidas á Paulino, de igual clase y apellido, "si las lesiones mencionadas son la causa determinante de la muerte, por ser las complicaciones que en el estado de aquél sobrevinieron la consecuencia de dichas lesiones."-Una herida hecha con instrumento perforo-cortante y situada en la parte superior derecha del esternon, se encontraba en supuracion á los dos meses y tres dias de haber sido inferida, consignando el facultativo de asistencia que cuatro dias despues de ese tiempo se habia presentado como complicacion una pulmonía de aquel lado, lo que le llevaba á considerarla como penetrante. Ocurrió la muerte á consecuencia de ella, y verificada la autopsia, se encontraron las pruebas evidentes de dicha neumonía y un derrame abundantísimo de sangre y pus, deduciendo el perito, que la inflamacion pulmonar fué producida por ese derrame y éste á su vez por la herida; pero que, como la hemorragia es una consecuencia inmediata de dichas lesiones, la herida ha sido mortal por accidente, pues tampoco todas las pulmonías terminan por supuracion. La Comision señala las imperfecciones del documento pericial y echa de ménos la aplicacion de los métodos empleados por la ciencia para diagnosticar desde el principio una neumonía que no viene á apreciarse hasta los dos meses siete dias de la herida. La causa productora de la hemorragia, así como de la neumonía, no ha podido ser otra que la herida, y en el documento de autopsia se trata indebidamente de considerar la hemorragia como la única causa que en las heridas penetrantes del

pulmon pudieran caracterizar la lesion como mortal por accidente, olvidándose por completo de la parte que corresponde á la neumonía, que en este caso terminó por supuracion. La Comision concluye de los estudios y análisis científicos que ha verificado: 1.° Que la herida fué penetrante de pecho, interesando el pulmon derecho; 2.° Que estas heridas son mortales en la mayoría de los casos; y 3.° que el moreno Paulino Guillen ha muerto á consecuencia de una neumonía traumática.

Aprobado sin discusion el anterior informe, dió el *Sr. Presidente* por terminado el acto.

SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 24 DE JULIO DE 1881.

Sres. Academicos concurrentes:—*Melero*, Presidente, *Gováutes*, *Machado*, *A. G. del Valle*, *J. Torrálbas*, *Montejo*, *Aguilera* (hijo), *Plasencia*, *R. Cowley*, *Horstmann*, *Orús*, *S. Fernández*, *Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á la hora de costumbre, con la asistencia de los Sres. Académicos que arriba se expresan, dió lectura el *Secretario general* á las actas de las sesiones del 29 de Mayo y del 26 de Junio, que fueron aprobadas.

Ocupa la Presidencia el *Sr. Melero* por ausencia en el extranjero del Sr. Presidente y por enfermedad del Sr. Vice-Presidente.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general*:—1.° Una invitacion del Gobierno General para Córte en Palacio con motivo del cumpleaños de S. M. la Reina (q. D. g.); habiéndose nombrado en Comision á los Sres. Melero, Castellanos y F. Torrálbas, para que asistiesen á dicho acto;—2.° Un oficio de la misma procedencia, participando que, por lo riguroso de la estacion, quedaba suspendida la recepcion en Córte con motivo de los dias de S. M. la Reina;—3.° Otra comunicacion del mismo Gobierno, pidiendo á esta Corporacion datos y noticias referentes á las aguas minerales de la Isla de Cuba; habiéndose confiado dicho trabajo á

la Comision respectiva;—4. ° Tres oficios del Ilmo. Sr. Rector de la Real Universidad, invitando á la Academia para la solemne recepcion de varios Catedráticos de la misma; siendo nombrados para representar á nuestra Institucion los Sres. García, Ramos y F. Torrálbas;—5. ° Un oficio del Sr. Juez de Primera Instancia del Distrito del Pilar, remitiendo por exhorto del Juzgado de Remedios un testimonio relativo al estado mental del procesado D. Juan Castellanos; cuyo testimonio pasó á informe de la Comision de Medicina Legal;—6. ° Otro idem del Juzgado de Jesus María, recordando el resultado de la consulta pedida acerca de las lesiones del moreno Paulino Guillen; cuyas resultas le fueron enviadas oportunamente;—7. ° Otro idem del Sr. Juez de Paz de las Mangas, acompañando un certificado de la cuenta del Dr. D. Francisco Carrera al Pbro. D. Gregorio Escuer en cobro de pesos; cuenta que pasó á la Comision de Medicina Legal para la justipreciacion de los honorarios;–8º Otro idem del Juzgado del Pilar con las diligencias remitidas por el de Remedios en averiguacion de si la muerte del asiático Severino fué la consecuencia de los golpes que recibiera; de que se dió traslado á la Comision respectiva;—9. ° Otro idem del Juzgado del Cerro, acompañado de un testimonio en causa por violacion de D.ª E..... G....; de que se dió traslado á la Comision mencionada;—10. ° Otro idem del Juzgado de Jesus María, por exhorto del de Colon, con testimonio relativo á los cadáveres de Toribio y Mariano, congos, para averiguar si la muerte de éstos fué causada por alguna sustancia tóxica; habiéndose remitido el asunto á la misma Comision;—11. Otro idem del Juzgado del Cerro, recordando el informe pedido en causa por violacion de D.ª E..... G..... de cuyo asunto se dará cuenta en la sesion del dia, enviándose despues las resultas á dicho Juzgado;—12. ° Otro idem del Sr. Jefe Superior de Policía, comunicando haberse hecho cargo de dicho puesto en reemplazo de su antecesor; de lo cual quedó enterada la Academia, dando las gracias por su atencion al Sr. D. Luis Valdarrama;—13. ° Una comunicacion del Sr.

Cónsul de los Estados Unidos Mejicanos, remitiendo el 4º y último tomo de la Historia de Yucatan escrita por el Ldo. D. Eligio Ancona; habiéndosele dado las más expresivas gracias, y acordado colocár dicho tomo con los anteriores en la Biblioteca de la Corporacion;—14. ° Una invitacion de la Real Casa de Beneficencia y Maternidad para realizar un gran Bazar y atender con sus productos á la terminacion del Asilo de los mendigos;—15. ° Una carta del Sr Vice-Presidente Albear participando que por el estado de su salud no le era posible asistir á la sesion del 12 de Junio;—16. ° Un oficio del Dr. Montané, quien, en vista de haberse cumplido ya un año de su ausencia de esta capital, y siendo su intencion seguir establecido en Cabañas, lo pone en conocimiento de la Academia para que con arreglo al Reglamento se le declare *socio corresponsal* de la misma, en cuya nueva categoría continuará prestando los servicios anexos á ella; y siendo esto conforme al artículo 15 se acordó de conformidad y sacar á concurso la plaza de socio numerario que deja vacante el Dr. Montané, haciéndose lo mismo con la del difunto Dr. Giralt, ámbas correspondientes á la Seccion de Medicina y Cirugía; 17 °. Un oficio de D. Ricardo Guillot, acompañando un ejemplar de la obra de Termometría Clínica del Dr. D. Nicolás Rodriguez y Abaytua, remitida por este Sr. con opcion al título de socio corresponsal de la Academia: dicha obra pasó á informe de la Comision de Patología Médica;—18 °. Una comunicacion de la Secretaría del Departamento del Interior en Washington, preguntando si esta Academia ha recibido la obra de Fresh sobre los Rizópodos de agua de Norte América; debiendo contestar sobre este punto el Sr. Bibliotecario, para dar la instruccion pedida.

Apertura de un pliego.—Autorizado por el autor de la memoria que obtuvo una mencion honorífica en el último certámen de la Real Academia, procedió el *Secretario general* á abrir el pliego recibido en 24 de Marzo de 1881, que encierra el nombre del autor de la memoria que, tratando la descripcion y diagnóstico de las heridas producidas por armas de fue-

go, lleva por lema:—" El Progreso es la gran palanca de las sociedades modernas".—Abierto el pliego, se vió que su autor era el *Sr. D. Luis Hernández Rubin*, facultativo del Cuerpo de Sanidad Militar .

Biblioteca.—Por ausencia del *Dr. Finlay*, Secretario de la Correspondencia general y extranjera, presentó el Secretario general las publicaciones recibidas desde la última sesion:—Revista de Cuba , t. 9 º números 4 y 5;—Gaceta Médica, 8 y 9;—Crónica médico-quirúrgica, 6 y 7;—Repertorio de Farmacia, 6 y 7;—Anales de la Sociedad Odontológica, 4 y 5;—Observaciones físico-meteorológicas, de la Escuela Profesional, desde el 1 º de Abril hasta el 30 de Junio de 1881;—Revista Económica , 189 á 191, 193 á 195;—Boletin Oficial de los Voluntarios, 218 y 219, 221 á 225;—El Bombero, 23 á 30; -Avisador Comercial, 121 á 166;—Boletin Comercial, 121 á 151, 153 á 166;—La Independencia Médica de Barcelona, 26;—Crónica Oftalmológica de Cádiz, año 11 número 3;—Gaceta de Sanidad Militar, 155 y 156;—La Ilustracion Militar, 8;—Manual de Estrategia, vol. 2. º ;– Revista Minera, 276 y 280;—El Observador Médico de Méjico,2;—La Independencia Médica de Méjico, 1 á 5;—Gaceta Científica de Venezuela, 3, 4, 7, 8 y 9;—La Tribuna Médica, de Paris, 669 á 671;—La Crónica Médica de Valencia, 88;—La Prensa Médica de París, 7;—El Medical Record, 532, 551 á 555; —Boletin de la Junta Nacional de Sanidad de Washington, vol. 2, 47 á 52, vol. 3, 1;--Harper's Weekly 1276-7-9, 1280; Historia de Yucatan por D. Eligio Ancona, tomo 4º;—Estadística Vital de la ciudad de Nueva-York para los meses de Mayo y Junio de 1881; Boletin de Estadística Demográfico-Sanitaria de la Península é Islas Adyacentes, Abril de 1881; El Fluido conservador de Wickersheimer.—Además, el Secretario llamó especialmente la atencion sobre las siguientes publicaciones recibidas en la Academia:—Observaciones magnéticas y meteorológicas durante el año de 1874, por nuestro socio de mérito el Rvdo. Padre Viñes;—Memoria sobre las obras del Canal de Vento ejecutadas en los años de 1866 á

70, por nuestro socio de mérito y Vice-Presidente Sr. de Albear;—Memoria botánica sobre el "Embarbascar," ó sea la pesca por medio de plantas venenosas, por nuestro socio corresponsal en Venezuela el Dr. A. Erns;—"Recuerdo de la Infancia, conferencia en el Ateneo Luisianes" por nuestro socio corresponsal en Nueva-Orleans el Dr. J. G. Havá,—Programa de los premios de la Academia para el certámen de 1881 á 1882; del que se distribuyeron numerosos ejemplares.

Medicina Legal.—*Causa por violacion.—Accion del cloroformo.*—Terminada la correspondencia y la presentacion de los trabajos publicados, leyó el *Dr. J. Torrálbas* á nombre de la Comision de Medicina Legal un informe relativo á la causa formada contra D. Sisebuto Sala y otra, por violacion de D.ª E.... G...... Deseándose indagar si las lesiones pulmonares que presenta la citada jóven han podido ser causadas por la aspiracion del cloroformo que se empleara con aquel objeto, examina la Comision todos los datos que con el hecho se relacionan y que existen y á título de antecedentes figuran en el testimonio remitido á la Academia. Del estudio de dichos datos se desprende que los facultativos encargados de reconocer á la aludida jóven atribuyen á la accion del cloroformo en inhalaciones los desórdenes observados en ella; pero si se examinan detenidamente las opiniones de los clásicos sobre los efectos de dicho agente en los tejidos orgánicos, llama por un lado la atencion la poca importancia que tiene el estado anatomo-patológico de los órganos respiratorios en los envenenamientos por el cloroformo inhalado, y por otro la manifiesta expresion de lesiones en esos mismos órganos en los casos de ingestion del anestésico por las vías digestivas. Demuestra la Comision estos asertos con citas tomadas de Mata, Briand y Chaudé, C. Bernard y Rabuteau; con gran frecuencia se administra el cloroformo en vapores, sin que se observen fenómenos de congestion pulmonar, con ó sin hemorragia, y sí síntomas gástricos que se han hecho rebeldes á los tratamientos. Así es que, apoyándose en los argumentos citados, teniendo en cuenta la debilidad general de D.ª E......

G........ mencionada en los certificados y declaraciones; la metrorragia que se consigna en uno de dichos documentos; la posibilidad de una tuberculósis futura y la persistencia de los fenómenos patológicos durante algunos meses, alternando por último con la hemorragia de otros órganos; y no constando de una manera segura la administracion del cloroformo en inhalaciones, la Comision concluye:—1.° El tiempo de quince ó más dias transcurridos entre la cloroformizacion y el primer reconocimiento, no permite decir si los fenómenos observados en el pulmon de la paciente son debidos á la accion del cloroformo;—2.° La marcha lenta é intermitente de la afeccion que ofrece la citada jóven, así como el hecho de presentársele una metrorragia, indican que esta persona se halla bajo la influencia de alguna afeccion crónica que sostiene esa tendencia á las hemorragias;—y 3.° Que sólo se puede admitir como un hecho excepcional, y teniendo presente la predisposicion individual, que las inhalaciones de cloroformo, éter ú otro líquido semejante, hayan podido determinar una congestion pulmonar tan persistente como la de la Srta. Dª E.... G.... La Comision no ha creido indispensable proceder al reconocimiento directo de la enferma, siendo suficientes los datos remitidos y estando completamente expresada la duda que asiste al Sr. Promotor Fiscal; por lo cual ha podido resolverla de la manera que generalmente lo hace al ser consultada por los Tribunales de Justicia y Autoridades respectivas.

El *Dr. Santos Fernández* apoyó todo lo consignado en el informe respecto á los efectos del cloroformo en los aparatos respiratorio y digestivo: durante un tiempo como de seis años lo ha administrado en 600 ó 700 personas, sin que hubiese observado nada por parte de los pulmones, y sí del lado del estómago; recordando un caso de catarro rebelde, en que fué difícil la administracion del anestésico, aunque favorable al enfermo, que despues dejó de sufrir de aquella afeccion.

Honorarios.—Aprobado por unanimidad el informe del *Dr. Torrálbas*, leyó otro el *Dr. Machado*, á nombre de la misma Comision de Medicina Legal, para contestar al Sr. Juez de

Paz de las Mangas acerca de la cuenta de honorarios presentada por el Dr. D. Francisco Carrera al Pbro. D. Gregorio Escuer y Navarro, cuenta que asciende á ochenta y siete pesos diez centavos en oro, por visitas, extraccion de muelas, dilatacion y curacion de un abceso etc. La Comision, atendiendo á la distancia de una legua que le fué preciso al médico recorrer, al tiempo transcurrido entre las visitas efectuadas y la presentacion de la cuenta, y á los precios señalados por el Sr. Carrera, no puede ménos de calificar de verdaderamente módicos los honorarios mencionados, y es de opinion que en justicia se proceda á su pago inmediato.

Terminos tecnicos.—Unánimemente aprobado el informe del Dr. Machado, leyó el *Dr. Mestre* unas "Consideraciones lexiológicas" con motivo de algunos términos técnicos. La divergencia y las variantes que se notan en el modo de pronunciarlos y de escribirlos dependen de la falta de conocimientos respecto á las leyes que presiden á la formacion y composicion de las palabras en las lenguas originarias, así como de las relaciones existentes entre ellas y las que sirven de medianeras; de la falta de conocimiento de las formas más propias y genuinas del idioma castellano y del objeto á que se destinan, cualquiera que sea la ciencia ó arte á que corresponda dicho objeto. Recuerda el Dr. Mestre los servicios prestados por algunas personas entendidas, que han tratado de evitar la corrupcion del lenguaje técnico; y se detiene á considerar algunas palabras, v. g.: *iodo* por *yodo; síndrome, síndroma ó síndromo; trichinas* por *triquinas; histerectomía* é *histerotomía; éxtasis* y *estásis; morgue* y *necrocomio*, etc. En la necesidad de componer una nueva palabra, debiéramos dirigirnos primeramente á nuestro idioma; y si éste ofreciere resistencia por la índole y naturaleza de las dicciones que hayan de combinarse, consultar al latino; y si no se prestase, pedirla al griego.

Terminada dicha lectura y siendo ya avanzada la hora, dió el *Sr. Presidente* por terminado el acto.

Informe sobre la fiebre tifoidea emitido por los *Sres. Jefes y Oficiales del Cuerpo de Sanidad Militar que prestan sus servicios en el Hospital del Príncipe de la Habana.* (1)

En la ciudad de la Habana y á los quince dias del mes de Abril de mil ochocientos ochenta y uno, se reunieron en la Direccion del Hospital Militar del Príncipe los Jefes y Oficiales Médicos que al márgen se expresan, y abierta la sesion por el Sr. Presidente y dada lectura al *acta* de la anterior, que fué aprobada, se manifestó por dicho señor que el objeto de la reunion de hoy no era sólo ocuparse del tratamiento de la "Fiebre tifoidea," sino tratar de los fundamentos científicos en que se habian basado los señores Profesores Médicos de este Hospital para diagnosticar de la enfermedad citada los casos de que habian dado parte, y que motivaba sus palabras el haberse puesto en duda por álguien, que existiese dicha enfermedad en la Isla de Cuba.

El Sr. Muro manifestó que en la Clínica á su cargo existía un enfermo, que no cabía duda estaba atacado de "Fiebre tifoidea," pues el cuadro sintomático es el asignado por todos los autores á dicha enfermedad.

El Sr. Estrada hizo presente que en la sala que visita en este establecimiento habian existido cinco casos de "Fiebre tifoidea," que no sólo fueron *diagnosticados* por él, sino que de su mismo parecer habian sido todos los Sres. Profesores Médicos de este establecimiento.

En el mismo sentido hicieron uso de la palabra los Sres. Cenarro, Lúcas, Benedid y algunos otros de los presentes, estando todos conformes en que los casos que se habian diagnosticado de "Fiebre tifoidea" lo eran, si se tiene presente, al formar dicho diagnóstico, lo que se dice por Niemeyer, Jaccoud, Trousseau, etc., etc., en sus obras.

El Sr. Presidente manifestó que, hace catorce años ya,

---

(1) Publicamos este documento, no sólo por su importancia é interés local, sino porque viene á corroborar algunas de las opiniones expuestas en el tomo XVII, página 443, de los "Anales."

asistió enfermos atacados de la enfermedad de que nos estamos ocupando, cuyo diagnóstico fué aseverado por todos los señores Profesores Médicos que visitaban este Hospital en aquella fecha; asimismo dijo, que una vez que todo el personal Médico de este establecimiento estaba conforme en que en la Isla de Cuba se podía padecer "Fiebre tifoidea," y en que los casos observados en este Hospital estaban perfectamente diagnosticados, proponía el nombramiento de una Comision, que redactase un informe, en vista de los datos que arrojan las observaciones llevadas á efecto y en el que se haga constar que la "Fiebre tifoidea" puede padecerse en la Isla de Cuba, y que no ha habido error diagnóstico al clasificar, como padeciendo de la enfermedad citada, á algunos enfermos de este Establecimiento.

Aprobado por unanimidad de votos lo expuesto por el Sr. Presidente, se nombró la Comision, resultando elegidos los Sres. D. Antonio Araoz, D. José Clairac y D. Félix Estrada.

Acto seguido se suspendió la sesion, acordándose levantar *acta* de lo tratado en la misma para constancia, firmando á continuacion los Sres. del márgen.—Antonio Pardiñas.—José Monteresi.—Luis López.—Antonio Araoz.—Severo Cenarro.—Alfredo Ulloa.—José Giranta.—Enrique Solaegui.—Eliseo Muro.—Antonio Curto.—Antonio Pujals.—Teodoro Sangenis.—Federico Frias.—José Clairac.—Antonio Utrilla.—Eleuterio Teran.—Saturnino Lúcas.—Domingo Gómez.—Pedro Pinar.—Juan Benedid.—Eduardo Pina.—Félix Estrada.—Angel Ceballos.—Eduardo Crespo.—Es copia.—El Secretario, Eduardo Crespo.—Vto. Bno.—El Presidente, Antonio Pardiñas.

En la ciudad de la Habana á los veinte y ocho dias del mes de Abril de mil ochocientos ochenta y uno, se reunieron en la Direccion del Hospital Militar del Príncipe los Sres. Jefes y Oficiales Médicos que arriba se expresan, que prestan sus servicios efectivos y en comision en este Establecimiento y bajo la Presidencia del Excmo. Sr. Director Subinspector primer Jefe, que fué invitado por el Sr. Director para que concurriera á esta sesion.

Acto seguido, se declaró abierta la sesion por dicho Excmo. Sr. Presidente y se dió lectura por el Sr. Secretario del acta de la anterior, que fué aprobada. Inmediatamente despues se manifestó por el Sr. Secretario que el objeto de la presente sesion era ocuparse del informe á que se hacía referencia en el *acta* que acababa de leerse. Seguidamente dijo el Sr. de Araoz, que, á fin de organizar el trabajo que se les encargó, habian distribuido éste en tres partes, habiéndosele confiado la primera, ó histórica, al que tiene el honor de dirigir la palabra; la segunda, ó clínica, al Sr. Estrada; y la tercera, ó resúmen y conclusiones, al Sr. Clairac; asimismo manifestó el Sr. Araoz, que á causa del poco tiempo de que habian podido disponer y á fin de procurar que no resultara el trabajo largo y pesado, y sí sólo una síntesis de lo que habia ocurrido en los enfermos de "Fiebre tifoidea," desde que esta afeccion se presentó en este Establecimiento, no se habian extendido en más consideraciones; pero que la Comision estaba, como creía lo estarían todos los Sres. Jefes y Oficiales Médicos del Cuerpo de Sanidad Militar, siempre dispuestos á contestar todo género de objeciones que se les hicieran, relativas á la enfermedad mencionada, manifestando por último, que, tanto él como los señores que habian redactado el informe, se encontraban dispuestos á modificar y á admitir las observaciones que les hicieran sus compañeros, sintiendo á la vez que por lo escaso de sus conocimientos científicos no haya podido la Comision corresponder á la confianza que en ella se depositó, con toda la lucidez que desea. Acto contínuo el Excmo. Sr. Presidente ordenó al Sr. Secretario diese lectura al informe presentado, el cual dice así:

La Isla de Cuba no puede exceptuarse del padecimiento "Tifoideo" en ninguna de sus manifestaciones. "La Fiebre Tifoidea," que no pasa de ser un tífus con manifestaciones abdominales, puede originarse, como la "Fiebre amarilla" ó tífus amarillo y el Tífus exantemático, en toda localidad que se preste con sus causas á determinarlos. Es sabido que, á parte de otras, las grandes cantidades de materias animales en

vía de descomposicion dan orígen generalmente á la "Fiebre tifoidea" y que los organismos inferiores que la determinan se hallan en el organismo humano y fuera de él.

Del mismo modo que el cólera tiene su orígen, segun creen hoy algunos autores, en el arroz seco, dando lugar á su desarrollo, es fácil comprender que la "Fiebre tifoidea" se origine fuera del organismo humano, y aún por contagio. No sería difícil probar que la inmensa comunicacion del puerto de la Habana con países donde es frecuente, ya esporádica, ya endémica, ya epidémica la "Fiebre tifoidea," diese lugar á ella en éste.

Se habia creido que no se podia presentar la "Fiebre amarilla" sino en climas cálidos y á ciertas latitudes, y no obstante esta creencia, hoy se da por cierto que puede salirse de sus dominios y presentarse, como lo hizo en 1821 en Barcelona y otros puntos, á pesar de una temperatura inferior á la del año precedente, habiendo llegado en épocas posteriores hasta Madrid. Pues bien, esto ha pasado con la "Fiebre tifoidea," que siendo en otros tiempos peculiar de ciertas zonas frias y templadas, ha extendido su accion, cuando la han favorecido las circunstancias, á los climas cálidos. La humedad del suelo, un enfriamiento brusco, las fatigas, las pasiones de ánimo deprimentes y las materias animales en descomposicion, ántes citadas, no son, desgraciadamente para nosotros, exclusivas de otros países, dejando libre á éste, puesto que en la Habana, tanto y más á veces que en climas frios, hay los elementos enumerados, que pueden dar orígen, como lo han dado ahora, á la "Fiebre tifoidea."

Hay más: se cree con fundados motivos por la práctica de las observaciones recogidas en varias epidemias de Europa, que existen elementos desconocidos aún, pero no por eso ménos reales, que determinan la "Fiebre tifoidea," y cuyo elemento, traducido por un estado especial del aire ó atmósfera tífica, dió lugar á la "Fiebre tifoidea" en distintos puntos que estaban, sin embargo, en muy diferentes latitudes, situacion, etc. No hay más que recordar las diferentes epidemias habidas en Europa, y las de tífus exantemático, que á veces han

adoptado las formas abdominales, constituyendo la "Fiebre Tifoidea" que ha devastado á Irlanda, para convencerse de esta verdad.

La prensa periódica de todas las naciones nos ha anunciado la diferencia de éste á otros inviernos en todos los países de aquí alejados, en los cuales las grandes nevadas, la lluvia, los frios intensos, han producido tantos desastres en el año presente. En la Isla de Cuba hemos notado tambien las diferencias citadas, por una más larga duracion de los vientos frios reinantes, que han prolongado la estacion aquí llamada de los Nortes ó sea del tiempo fresco, hasta el extremo de no haberse sentido aún los rigores del calor que otros años hemos sentido; habiendo nacido de esta variacion de condiciones atmosféricas una causa que indudablemente ha favorecido el desarrollo de la "Fiebre tifoidea," manteniendo por más tiempo la humedad del suelo, que no ha podido alejar el riguroso calor, favoreciendo así las descomposiciones animales y vegetales.

Se observa, por otra parte, que la "Fiebre amarilla" no ha alcanzado aún en el año presente la cifra de atacados que otros años, acaso por la causa ántes dicha, y es de presumir que la ley de las compensaciones, esa ley universal, ha favorecido á una á expensas de la otra.

Se han citado como causas del desarrollo de los tífus, el hambre, la miseria, la aglomeracion en las grandes ciudades de personas que ántes podian subsistir fuera de ellas y que la falta de recursos ha obligado á emigrar á los centros en su busca: véase el censo de poblacion de la Habana, y acaso ésta es una razon que pueda haber contribuido á su desarrollo. Además no es el año presente, no es la época actual, la que sólo ha contado en su curso la "Fiebre tifoidea;" otros años y en otras épocas hemos tenido ocasion de observarla bien clara en los diferentes hospitales de la Isla.

Por otra parte, las aguas que se beben en la Habana no están en las condiciones que la Higiene aconseja, y recientemente se han abierto varios pozos en algunas casas de esta ciudad:

estos pozos recuerdan, sin querer, ejemplos habidos en que todos los individuos que habian bebido agua de un mismo pozo, en comunicacion con otro de agua sucia, contrajeron la "Fiebre tifoidea."

El uso de alimentos en putrefaccion, sobre todo, de carnes que han pasado del límite higiénico, suele producir la "Fiebre tifoidea," sin que pueda decirse que sea triquinósis, puesto que Griesinger demostró que no fué causada por la triquina la epidemia de "Fiebre tifoidea" que se desarrolló en Andelfinger.

Refiriéndonos á los casos y hechos que prueban la aparicion actual de la "Fiebre tifoidea" en el Hospital Militar de esta plaza, expondremos aunque de una manera sucinta las observaciones recogidas en las clínicas de este establecimiento.

El primer caso de "Fiebre tifoidea" que ocurrió en este Hospital, fué en la sala once, número 3. Procedía este enfermo de la casa de un oficial del Escuadron de Remonta, en cuya casa existía una niña atacada de la enfermedad reinante: ingresó en el hospital en la tarde del veinte y tres de Marzo, presentando segun la hoja clínica de este individuo, fiebre alta, pulso lleno y frecuente, cara congestionada, ojos inyectados y lengua saburrosa, acusando gran cefalalgia, dolor en el cuello, alguna sensibilidad al epigastrio y malestar general, asegurando llevaba en este estado cinco dias.

La observacion de este caso fué de las más notables, pues habiendo terminado por la muerte, pudieron comprobarse en la autopsia las lesiones de la enfermedad. La pérdida de fuerzas se marcó en este individuo desde su entrada en la clínica; el sueño era intranquilo, teniendo delirio durante las noches, la sed muy intensa, la lengua seca y cubierta de una costra achocolatada en el centro, habia estreñimiento en un principio y cámaras diarreicas despues; desde la noche del tercer dia de hospital, ya se empezó á manifestar el "Catarro bronquial" que se comprobó por la auscultacion. En este período se le aplicó á este enfermo el *esfigmógrafo* y pudimos convencernos de las ventajas de este aparato en enfermedades

de esta naturaleza, pues el *dicrotismo* del pulso radial se manifestó tal cual lo pinta en sus curvas esfigmográficas el autor distinguido clínico Mr. Marey. Las pulsaciones eran de noventa á ciento por minuto. La temperatura, que durante los primeros dias no pasó de treinta y nueve grados cinco décimas por las tardes, fué aumentando en los dias sucesivos, pero siempre guardando la ley establecida por Wünderlich en sus notables observaciones termométricas sobre la "Fiebre tifoidea:" así la curva que tenemos á la vista nos dice que durante los ocho primeros dias se elevó un grado desde la mañana á la noche y descendió medio desde la noche á la mañana siguiente; siendo su marcha típica y bien característica.

Las fuliginosidades en los dientes, el color ahumado de las ventanas de la nariz, el estupor, la fácies indiferente y por último el gorgoteo ileo-cecal, demostraron de una manera clara y terminante, que en este enfermo el proceso tífico seguía una marcha rápida; y así vimos presentarse sucesivamente la timpanítis, las diarreas frecuentes en un principio, la melena abundante despues, y cuantos síntomas describen los autores más reputados, como Niemeyer, Trousseau y Jaccoud, al presentarnos el cuadro de la "Fiebre tifoidea." Por último, la fatal terminacion del proceso tífico, á los diez y siete dias de enfermedad nos llevó á la autopsia, en la que pudimos convencernos del reblandecimiento cerebral, de la neumonía y derrame de la pleura, de la flacidez del corazon, de la peritonítis general, del estado graso del hígado, del reblandecimiento del bazo, y muy principalmente de las ulceraciones de las placas de Peyero, que presentaban el carácter de las chapas blandas descritas por Louis en su luminosa obra sobre la "Fiebre tifoidea." Recogidos trozos de las vísceras donde las lesiones se manifiestan características, fueron examinados al microscopio, despues de preparados por nuestro compañero Sr. Clairac, y se conservan estas preparaciones como pruebas fehacientes del caso citado.

Cuatro casos más se presentaron en la clínica once, de los

que uno, el número veinte y uno, fué de forma benigna, que á los quince dias ha salido de alta curado; el número veinte, de los tres restantes, se encuentra en convalecencia, despues de veinte y ocho dias de enfermedad, y los otros dos, el número cuatro y el número trece, permanecen todavía en la sala, terminando el período de regresion, despues de veinte y seis dias, observándose en estos tres últimos casos fenómenos análogos á los descritos, y ofreciendo todavía los números cuatro y trece la bronquítis y pérdida de fuerzas, á pesar del tratamiento tónico que con ellos se emplea, presentando el número cuatro debilidad en las funciones cerebrales, aumento de calor y de pulsaciones por la tarde, lengua roja en la punta, y alguna sensibilidad en la region hipogástrica.

En la sala novena se presentaron dos casos de los que, uno de ellos, el número diez, que lleva treinta dias de enfermedad, puede decirse que bastaba ver su fácies para asegurar la existencia de la "Fiebre tifoidea," pues el estupor general, la indiferencia de cuanto le rodeaba, el color negruzco de las ventanas de la nariz, signo de las epístaxis repetidas del principio, y las fuliginosidades de los dientes inclinaban el ánimo á levantar las ropas y observar las petequias que cubrian el vientre.

El esfigmógrafo dió tambien la curva dicrota más caracterizada aún que en ninguno de los enfermos anteriores; este enfermo todavía presenta el catarro pulmonar, propio de esta enfermedad, pudiendo temerse accidentes consecutivos á la grave dolencia sufrida, á pesar de hallarse convaleciente. El otro enfermo, el nú mero cincuenta y ocho, fué de forma más benigna y el período de convalecencia marcha más normalmente.

La sala quinta ofreció á nuestra observacion dos casos de formas análogas á las descritas, predominando en uno, el número diez y seis, que falleció á los pocos dias de su ingreso en la Clínica, la forma nerviosa; y estando en convalecencia el número veinte y ocho, que lleva veinte y ocho dias de enfermedad.

En la sala sétima ha habido tres casos, de los que el número uno y el treinta se hallan en período de regresion, marchando hácia la convalecencia; pero el número cuarenta y cinco presenta actualmente el proceso tífico en toda su intensidad, lleva diez y nueve dias de hospital, y su estado de adinamia marcada, las cámaras diarreicas y el estado de su lengua, así como la curva termométrica y esfigmográfica, nos hacen temer un funesto resultado.

En la sala primera de Cirugía tambien se presentó un caso, aunque de forma benigna, que ya salió de alta.

En la sala de los Sres. oficiales, tambien se pudo observar un caso en un alumno de la Academia de Cadetes de esta Isla, cuyo jóven, de temperamento linfático-nervioso y de buen género de vida, presentó desde los primeros dias el cuadro de la "Fiebre tifoidea" completo: lleva veinte y dos dias y entra actualmente en convalecencia, aunque de una manera lenta, presentando todavía ligero catarro y pérdida de fuerzas.

En el campamento del Príncipe, á pesar de su elevada situacion y de la ventilacion activa de todas sus salas, hubo tambien un caso en la sala quinta de Cirugía, y de paso haremos constar, que este caso fué el único que se desarrolló espontáneamente en el hospital, pues todos los anteriormente descritos fueron enfermos procedentes de la plaza, y en una gran parte de casas particulares, en donde servían como asistentes, lo que prueba una vez más las buenas condiciones de nuestras enfermerías, así como la importancia de las medidas higiénico-profilácticas que desde un principio se adoptaron, aislando los enfermos, desinfectando sus ropas, camas, etc. etc. El caso ocurrido en la sala quinta del campamento, fué en un enfermo de úlceras simples en las piernas, y el proceso morboso, segun su hoja clínica, revistió una forma benigna, encontrándose hoy convaleciente.

Pero no fué solo el Ejército el que nos dió motivo para estudiar en nuestro hospital la "Fiebre tifoidea," "Ileo-tífus," "Tífus abdominal," "Dotienentería." La Marina, cuyas condiciones especiales de modo de vivir y circunstancias indivi-

duales y su alimentacion, etc., varían bastante de las de nuestros soldados, tambien trajo su contingente de enfermos á las Clínicas de la Armada. En la sala primera de Marina se presentaron cuatro casos, de los que dos siguieron una marcha típica característica, falleciendo ambos al final del tercer septenario, y los otros dos, los números cuarenta y uno y cuarenta y cinco, se hallan en el cuarto, y en estado satisfactorio, pues el proceso tifoideo está en el período de regresion y próximo á la convalecencia.

En resúmen: aunque aceptando variadas formas los casos observados y comprobados en el Hospital Militar de esta plaza, y que no describimos más prolijamente por no hacer pesada la lectura del presente informe, han predominado en unos los fenómenos gástricos (Febris gastrica), en otros los nerviosos (Febris nerviosa stupida), en otros la forma atáxica (Febris versatilis), la benigna (Tífus abortivo); habiéndose presentado casos de todas las formas, predominando las gástricas, mucosas, lentas nerviosas, ataxo-adinámicas; todas ellas se han presentado con los caractéres típicos que en la ciencia moderna se admiten como formas distintas de la "Fiebre tifoidea," y que tan perfectamente describen Niemeyer, Graves, Hoffman, Griesinger, Wünderlich, Louis, Vogel, Jaccoud y otros distinguidos autores, que han estudiado dicha enfermedad en las terribles epidemias que en Alemania, Irlanda, Francia, Italia, etc. han desolado poblaciones enteras, de que guardamos tristes recuerdos en nuestra Península, donde está muy presente la última epidemia de mil ochocientos sesenta y nueve, en el Hospital general de Madrid, que costó la vida al distinguido catedrático Dr. Callejo, á los estudiosos médicos Guayart, Ortega y otros, así como á aplicados alumnos, practicantes, hermanas de la Caridad y otros empleados en el servicio de la sala, víctimas de su deber y del amor á la humanidad doliente, que singulariza la figura del médico en nuestra sociedad.

Diagnosticar de Fiebre Tifoidea una enfermedad que se inicia con escalofríos, gran postracion, curva termométrica de

oscilaciones ascendentes, lengua seca, estupor, sueños perturbados por delirios, diarreas, y en el curso del padecimiento roseola, petequias, infarto esplénico, etc., no ofrece séria dificultad, ni da lugar á duda alguna. Pero no siempre, ni aún en aquellos puntos donde se padece constantemente, reviste el padecimiento tal regularidad en su presentacion y curso.

Esta afeccion *típica*, permítasenos la frase, ofrece variaciones, formas muy diferentes.

Admítese por todos los autores, y nos referimos á los que hoy se leen, que esta enfermedad en su aparicion y propagacion no reconoce límites geográficos algunos. Las Américas, Java, Costa Occidental de Africa, etc., la han visto aparecer en distintas épocas. Si esto se admite, como no es posible científicamente hacer otra cosa, podremos tambien admitir que, en estas diversas latitudes y climas, la enfermedad sufre ligeras variantes ó modificaciones, que sin alterar la esencia del padecimiento, reviste éste lo que se llaman "formas," que se alejan más ó ménos del proceso típico.

El cuadro patológico que casi constantemente se observa en los enfermos de "Fiebre tifoidea," en diversas ciudades de Europa, es el que se adapta por completo al que minuciosamente descrito hallamos en los tratados de Patología Médica. Nada falta á estos enfermos para ser conprendidos en él.

Existe lo que podemos llamar su identidad en el padecimiento; y esto es tan constante, que frecuentemente en los hospitales de Europa se ve asegurar á personas indoctas destinadas á ellos, que tal ó cual enfermo tiene una "Fiebre tifoidea," diagnóstico que se ve confirmado por el Médico de la Clínica cuando examina al enfermo. Esto es lo que aquí no ha podido suceder, porque los enfermos atacados de esta dolencia han presentado las distintas formas de la afeccion, sin predominar ninguna. En muchos casos ha faltado el estupor, síntoma importante pero no indispensable, y en los más de ellos irregularidades más ó ménos notables, sin que por esto nos creamos ni remotamente autorizados para decir que estos enfermos no han padecido "Fiebre tifoidea."

La forma tan perfectamente descrita bajo el nombre de mucosa, ¿no es una de las que más se han padecido? La forma lenta-nerviosa con su larga convalecencia, un rico cortejo de fenómenos cerebrales, de la que el delirio es el acompañante obligado en toda la dolencia, ¿no ha sido la de otros casos?

Es más, no han faltado tampoco casos *típicos* á los cuales nada habia que agregar para su perfecto diagnóstico.

La falta de estupor no es bastante por sí sola para negar la existencia del padecimiento; Jaccoud, en la descripcion de la forma mucosa, ya hace constar que aunque alguna vez falta, no por eso deja de ser una forma tifoidea.

Los gráficos termométricos que hemos examinado, confirman nuestra aseveracion. Los tres períodos ó estadios, oscilaciones ascendentes y estacionales, y anfibólico, están representados en todos ellos.

Las autopsias, hechas con minuciosidad, han revelado las lesiones características de este padecimiento; las placas de Peyero eran asiento de ulceraciones más ó ménos extensas, sobre todo en la última porcion del intestino delgado y principio del cólon. Estas alteraciones patológicas no permiten dudar que la enfermedad padecida ha sido la "Fiebre tifoidea."

En conclusion, creemos haber demostrado: Primero, que esta enfermedad se ha padecido y padece en la actualidad en la Isla de Cuba, puesto que no reconociendo su aparicion límite geográfico, no queda exceptuada ésta; pudiendo tambien afirmar que la Ciudad se hallaba en condiciones abonadas para su produccion autóctona.

Segundo: Que en el Hospital Militar de esta plaza, se han presentado casos por fortuna poco numerosos, pero bastantes á permitir el estudio completo de la dolencia.

Tercero: Que la enfermedad reinante ha presentado casos correspondientes á todas sus variadas formas.

Cuarto: Que el diagnóstico se ha visto confirmado por el exámen necroscópico, en los casos fatales.

Quinto y último: Que las medidas adoptadas desde los primeros casos, han preservado á este hospital de la aparicion por contagio de la dolencia y han ayudado eficazmente á impedir su propagacion.—Habana 28 de Abril de 1881.—Antonio Araoz.—José Clairac.—Félix Estrada.

Despues de terminada la lectura de linforme que antecede, fué aprobado por unanimidad; y el Sr. Cenarro manifestó se diese un voto de gracias á la Comision por lo fiel y cumplidamente que habia llenado el cometido que se la confió; voto de gracias que unánimemente fué aprobado. El Sr. Pardiñas dijo, que le congratulaba mucho el ver en la presidencia al Excmo. Sr. Director Subinspector y que le daba las gracias por su deferencia, en nombre del personal que presta sus servicios en este Establecimiento.

No teniendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesion, acordando remitir un ejemplar de la presente acta al Excmo. Sr. Director Subinspector, firmando á continuacion los Sres. del márgen.

Laureano Peray.—Antonio Pardiñas.—José Monteresi.—Luis López.—Antonio Araoz.—Severo Cenarro.—Alfredo Ulloa.—José Girauta.—Enrique Solaegui.—Eliseo Muro.—Antonio Curto.—Antonio Pujals.—Teodoro Sangenís.—Federico Frías.—José Clairac.—Eleuterio Teran.—Saturnino Lúcas.—Antonio Utrilla.—Domingo Gómez.—Pedro Pinar.—Juan Benedid.—Eduardo Pina.—Félix Estrada.—Angel Ceballos.—Eduardo Crespo.—Es copia.—El Secretario, Eduardo Crespo.—Vto. Bno.—El Presidente, Peray.

MEMORIA BOTANICA SOBRE EL EMBARBASCAR, Ó SEA LA PESCA POR MEDIO DE PLANTAS VENENOSAS, por *A. Ernst, socio corresponsal en Venezuela de la Real Academia de Ciencias de la Habana.* (1)

Segun el Diccionario de la Academia la palabra *embarbascar* significa "inficionar el agua, echando en ella alguna cosa para entontecer los peces." Es derivada de *barbasco*, que á

(1) V. los Esbozos de Venezuela, por A. A. Level, t. I.

su vez viene del latin *verbascum*, nombre de cierto género de plantas de la familia de las escrofulariáceas, que comprende más de cien especies en las floras de Europa, Norte de Africa y Oeste de Asia: tres se han aclimatado tambien en los Estados Unidos de la América Septentrional; ninguna crece en el suelo sur-americano.

¿Poseen estas plantas propiedades tóxicas para los efectos del embarbascar? *Colmeiro* (Curso de Botánica, I, edic. II, 525) dice del *Verbascum Thapsus L.* ó *gordolobo* que las semillas por su acritud sirven para envenenar los peces, y que el *Verbascum phlomoides* y *V. sinuatum* (llamados vulgarmente *acigutre* y *tientayernos)* no difieren de aquél en virtudes. Las hojas trituradas del *Verbascum Blattaria (polillera)* son amargas y algo acres con olor fuerte, y las flores del *V. Lychnitis (candilera)* se usan para matar los ratones, segun se dice.

Rosenthal (Synopsis Plantarum diaphoreticarum, Erlangen 1862, pág. 470) refiere que el *Verbascum Ternacha* se emplea en Abisinia para embarbascar con él.

El uso correspondiente del *gordolobo* (Verbascum Thapsus) fué prohibido en España por un decreto del rey Juan II en 1453, y repitieron la misma prohibicion los reyes Cárlos I y Felipe II, como se puede ver en la Novísima Recopilacion de las Leyes de España, libro VII, tít. XXX, ley VIII, (Madrid 1805, vol. III, 641, 642), en donde se lee lo que sigue: "Prohibimos que de aquí en adelante ninguna persona, de cualquier estado y condicion que sea, no eche en los rios cebos de cal viva; ni veneno, ni beleños, ni torvisco, ni *gordo-lobo*, ni otra cosa ponzoñosa con que se mate ni amortigüe el pescado."

Parece pues cierto que algunas especies de *Verbascum* se empleaban antiguamente en el sentido indicado, aunque ninguno de los autores latinos menciona este uso. Plinio conoce cuatro especies *(V. Thapsus, sinuatum, limnense, lychnitis)*, pero nada dice de sus propiedades venenosas (lib. XXI, 61; XXV, 73; XXVI, 17).

Encuéntrase en la Historia de los Animales de Aristóteles

(Hist. anim. VIII, 132; ed. Wimmer et Aubert, II, 178, 179) una observacion de la que debemos decir algunas palabras. Refiere Aristóteles que los peces mueren por el *plómos* y que en algunos lugares pescan con él *(plomidzontes)* en rios y estanques, miéntras que los fenicios cogen así tambien los peces del mar. Los traductores y comentadores de Aristóteles opinan generalmente que *plómos* sea una planta, y Gaza traduce directamente *verbasco herba.* Otros, y entre ellos los últimos editores de la Historia de los Animales *(en el lugar citado)*, dudan de esta interpretacion y dicen que es completamente incierto qué cosa signifique esta palabra, la cual acaso ni siquiera se refiere á una planta. Creemos que no hay motivo para tanto escepticismo, puesto que aún hoy el *Verbascum sinuatum* lleva en Grecia el nombre vulgar de *plómos* ó *phlómos* (Sibthorp, Flora græca, III, tab. 227), lo que confirma Fraas en su *Flora classica.*

No es imposible, sin embargo, que la palabra *plómos* de Aristóteles signifique más de una especie de plantas, caso que es harto comun en los nombres vulgares, basados como están sobre semejanzas exteriores y á veces muy superficiales. Dioscórides menciona una planta que llama *tithymalos platyphyllos*, y agrega (XXVI, 20) que es muy semejante al *phlómos*, y mata los peces, cuando triturada se echa en el agua. Esta planta es la *Euphorbia platyphylla L.*, y tiene indudablemente propiedades tóxicas en un grado mucho mayor que cualquiera especie de *Verbascum.* Los comentadores de Dioscórides confirman el hecho. Así dice Andrés Laguna (P. Dioscórides anotado y añadido p. Suárez de Rivera, Madrid 1733, lib. IV, 161:) "Llaman esta planta Tortumaglio (1) en Toscana, á donde crece en gran abundancia, y con sus raíces hacen mortal guerra á los peces.... Con cualquiera de dichas especies, majada, ó envuelta con harina y echada en los estanques, lagos ó rios, de tal suerte emborrachan, aturden y amodorrean los peces, que se vienen el vientre arriba por encima del agua

(1) Corrupcion de *titimaglio*, que viene de *tithymalus.* (Menagio, Origine de la Lingua italiana. Geneva 1685).

todos amortecidos, de modo que los pueden tomar á manos, y como dicen, á bragas enjutas, la cual manera de pescar, por ser muy perjudicial, es defendida debaxo de capitales penas."

Plinio menciona tambien las propiedades venenosas de la planta *tithymalus* (XXVI, 44): "pisces necat."

Sea cual fuere el significado de la palabra *plómos* en el pasaje de Aristóteles, el interés principal está en la circunstantancia de que el estagirita forma de ella un verbo *(plomidzo)*, que por su etimología y sentido guarda un paralelismo completo con el castellano *embarbascar*, paralelismo tanto más curioso cuanto que no existe una voz correspondiente en la lengua latina.

Fuera de las citadas, se empleaban por cierto aún otras plantas en la antigüedad para entontecer los peces. Plinio (XXV, 45) habla en este sentido de una especie de *Aristolochia:* "Pis-"catores Campaniæ radicem eam quæ rotunda est, venenum "terræ vocant, coramque nobis contusam immixta calce, in "mare sparsere: advolant pisces cupiditate mira, statimque "exanimati fluant." Es de suponer que en este caso la cal haya producido la mayor parte del resultado.

Carus (*Geschichte der Zoologie*, pág. 186, nota 146) refiere que la pesca por medio de alguna planta echada en el agua, es mencionada en el poema latino de Roudlieb, escrito poco ántes del año 1000 de nuestra era por Fromund, monje en el monasterio de Tegernsee en Baviera. Se atribuye la propiedad ictiocida al polvo de una planta llamada lengua de buey (*pulvis buglosæ*), que se esparce sobre el agua, miéntras que ésta se golpea con varas delgadas. Muchas plantas difeferentes tenían, ó tienen aún, en Alemania este nombre, todas con hojas más ó ménos ásperas. Una de ellas es conocida por sus propiedades venenosas, la dedalera con hojas de gordolobo (*Digitalis Thapsi* L.); á ella, ó á una especie semejante, se refiere probablemente la nota de Grimm, *Deutsche Mythologie*, pág. 1166: "foxes glôfva (vulpis chirotheca) ist buglossa, ahd. hrindeszunge."

Hemos entrado en pormenores, acaso un tanto prolijos, al

discutir el orígen del *embarbascar* en los tiempos antiguos; pero sírvanos de excusa el interés que tiene el principio de cada costumbre humana, y la circunstancia de que, para el pleno conocimiento de las cosas, la historia de sus nombres es por lo ménos de reconocida utilidad.

A pesar de las prohibiciones de las autoridades, la pesca por medio de cebos venenosos seguía practicándose en varios países de Europa, aunque es poco probable que se hayan empleado en realidad todas las sustancias que en este sentido encontramos citadas por los autores. Así se lee en el tomo XII, pág. 224 de la *Encyclopédie* por Diderot y d'Alembert: "Les appas empoisonnés sont la chaux vive, la noix vomique, 'la noix de cyprès, la coque de Levant, la momie, musc et "autres drogues qui enyvrent et étourdissent le poisson. Il "faut y joindre l' herbe qu' on appele l' alrese." No hemos podido descubrir cual planta sea esta última.

No sólo en Europa se embarbascaba para coger los peces: la costumbre existía, y existe aún, en casi todos los países ribereños, con la diferencia de que no son las mismas plantas que se emplean en los diferentes lugares.

Escasos son los informes que hemos podido reunir acerca del embarbascar de los pueblos de Asia, y casi ningunos tenemos relativos á los de Africa.

El conocido ictiólogo Francis Day habla del embarbascar en varios lugares de su interesante obra "*Report on the Fresh Water Fish and Fisheries of India and Burma*" (Calcutta 187,3 pág. 76, XXXVII, CCXII). Entre las plantas usadas cita el Anamirta Coccalus, las hojas del tabaco y un gran número de otras con sólo sus nombres vulgares, siendo muy sensible que éstos no estén acompañados de sus equivalentes científicos. La práctica de embarbascar parece muy comun en todas las partes de las Indias, produciendo un grandísimo daño á la pesca regular. Por esta razon se propuso en 1870 una ley prohibitiva con las penas siguientes para los infractores: en el primer caso una multa hasta de cincuenta rupis (un rupi =46 centavos fuertes); en el segundo caso la multa puede

llegar á cien rupis, y veinte más por cada dia en que se cometiere la infraccion despues de dada la sentencia; todos los casos de reincidencia posterior á la primera son penados con una multa hasta de doscientos rupis, y doscientos más por cada dia en el cual el delito se repitiere, contando desde la tercera sentencia (*Day*, l. c. pág. CCXVI).

Muchas pueblos indígenas del Nuevo Mundo eran, y son aún hoy, ictiófagos, á quienes rios caudalosos y dilatadas costas marinas brindan abundante alimento. Nada más natural, por eso, que encontrar entre ellos gran habilidad en las diferentes artes de pescadería: tanto con la caña, como con redes de variadísimas formas y dimensiones, y hasta con la flecha persigue, seguro siempre, el indio sur-americano los escamosos moradores de sus rios y lagunas. "Y tambien usan de "cierta hierva que se dice *baygua*, en lugar de belesa ó bar-"basco: la cual desmenuçada en el agua, ora sea comiendo "della el pescado, ó por su propia vertud, penetrando el agua, "embeódanse los pescados, ó desde á poco espaçio de tiempo "se suben sobre el agua vueltos de espaldas ó el vientre para "suso, dormidos ó atónitos sin sentido, é los toman á manos "en grandísima cantidad. Esta baygua es como bexuco: "é picada é maxada aprovecha para embarbascar é adormeçer "el pescado, como he dicho."

Con estas palabras describe el Herodoto de las Indias Occidentales, González Fernández de Oviedo y Valdés, primer cronista del Nuevo Mundo, el embarbascar como lo practicaban los indios de Cuba y Santo Domingo (Hist. Gen. y Nat. de Indias, lib. XIII, cap. I. ed. de la Acad., 1851, vol. I, 424). No hemos podido descubrir cual planta sea la *baygua* de Oviedo; parece sin embargo que es una sapindácea; *yaicua* llaman hoy en Cuba las especies de *Hypelate*, arbustos y arbolitos de esta misma familia.

Es singular que los demas historiadores de la conquista no mencionen la pesca con barbasco, aunque tanto Herrera como Gomara hablan detalladamente de otras maneras de pesca.

El Padre Labat (Nouveau Voyage aux Isles de l'Amérique, La Haye 1724; I, 140) vió en 1694 los habitantes de Martinique "*ennyvrer la grande rivière*," y coger muchos peces bien hermosos. Respecto de la planta se expresa como sigue: "On "se sert pour ennyvrer les rivières des racines et des feuilles "d'un arbre qui n'a point d'autre nom que celui de bois à en-"nyvrer. Je n'en ai point vu qui passât dix pieds de hauteur; "ordinairement il n'en a que six. C'est un bois mal fait et "tors, quoiqu'il soit assez dur; il n'est bon qu'à brusler, encore "les Nègres ne veulent-ils pas s' en servir à cause de la qualité "qu'il a d'ennyvrer les poissons. Son écorce est rude, brune "et épaisse; il est assez branchu, et fort chargé de feuilles "approchantes pour la figure de celles des pois communs; "elles tiennent trois à trois attachées à la même queue; elles "sont épaisses, cotonnées et d'un verd foncé." Refiere en seguida el autor que la corteza de las raíces se pila junto con las hojas, agregándose cal viva, y que esta mezcla se echa en el agua.

Ninguna de las plantas conocidas hoy en la Antillas francesas con el nombre de *bois à enivrer* ó *bois enivrant* (Tephrosia toxicaria, Piscidia Erythrina, Jacquinia armillaris) corresponde á la descripcion del reverendo Padre; ni hemos podido adivinar hasta ahora de qué otro vegetal pueda hablar que posea iguales propiedades.

Sea como fuere, el Gobierno francés prohibió pronto la práctica, como se ve de la ordenanza de 20 de Enero de 1752 [Loix et Constitutions des Colonies françoises de l'Amérique, par Moreau de St. Méry, tome IV, pag. 88,89], dirigida "contre ceux qui se servent de bois et autres drogues propres pour enivrer le poisson dans les rivières et rivages de la mer," y que establece "la peine de fouet contre les nègres esclaves qui seront trouvés dans l'un de ces cas, et de 50 livres d'amende contre les nègres libres, por la première fois, et de plus grande peine au cas de récidive."

En la isla de Jamaica empleábase sobre todo la Piscidia Erythrina (*dog-wood* de los habitantes), planta de la familia

de las leguminosas, citada ya por Sloane [A Voyage to Jamaica, London, 1725; vol. II, 39, 275), y mencionada en igual sentido más tarde por P. Browne (The Civil and Natural History of Jamaica, London 1789; pág. 296,297), quien la llama por eso *Ichthyomethia*, ó sea borrachera de los peces.

Jacquin (Selectarum Stirpium americanarum Historia, Vindobonæ 1763, pág. 54) refiere que en Martinica y Curazao se empleaba la *Jacquinia armillaris*, llamada por los franceses *bois bracelets*, y *barbasco* por los españoles: "contusa folia ramique, et aquis injecta, feruntur pisces inebriare, supernatantes ut manu capi queant."

Aublet (Plantes de Guayane, II, 776) hace mencion de la *Tephrosia cinerea*, que los indios caribes llamaban *sinapou*.

Humboldt agrega á las plantas mencionadas algunas especies de *Phyllanthus* y el *Clibadium Barbasco* de la familia de las compuestas, que encontró usada entre los indios del Tuameni y Temi, en las misiones del Orinoco. (Nova Gen. et Spec. Plant. IV, 288).

Martius (Reise in Brasilien, III, 1063, 1064), habla de varias sustancias vegetales por medio de las cuales los indios del rio Amazonas aturden los peces. La principal es la leche del *Oassacú* (Hura brasiliensis Willd.), que produce en ellos una enorme dilatacion de la pupila, lo cual comprueba que la accion tóxica afecta el sistema nervioso. Igual propiedad tienen varias especies del género *Serjania* v. g. *S. erecta* Radlk. (Timbó bravo), *S. lethalis* St. Hil. (cipó de Timbó), *S. ichthyoctona* Radlk. *S. piscatoria* Radlk. (Tingui) y *S. inebrians* Radlk. La última especie crece en Costa-Rica, donde fué descubierta por Oersted, quien refiere que tiene el nombre vulgar de *barbasco*. (Raldkofer, Monographie der Sapindaceen-Gattung Serjania, München 1875, pág. 347.)

En la familia de las Sapindáceas hay aún otros vegetales que deben citarse en este sentido, como la *Paullinia pinnata* L., *P. grandiflora* St. Hil., *P. Cururu L.*, *Magonia pubescens* St. Hil. y otras especies del mismo género.

En el Brasil se emplean además varios *Cocculus*, sobre todo

el *C. Ineme* Mart., cuyo nombre vulgar *tarairamorá* significa segun Martius "inebrians pisces taraira" (Radlkofer, Serjania, 341).

Richard Schomburgk (Reisen in Guayana, II, 434) refiere que los caribes de Arraia embarbascaban con pequeñas bolas hechas de carne picada mezclada con las hojas machacadas del *Clibadium asperum* DC., cogiendo así grandes cantidades de un pez llamado *Leporinus Frederici* Agass.

Weddell (Voyage dans le Nord de la Bolivie, París 1853, pág. 442) menciona que los indios de Guanay se sirven del jugo de la *Hura crepitans* L. (nuestro javillo), miéntras que en Yungas usan el bejuco *Pehko* ó *Sacha*, que es la *Serjania lethalis* St. Hil.

Orton (The Andes and the Amazons) habla varias veces (pág. 469 y 179 de la 3.ª edicion de 1876) del embarbascar, y para terminar esta larga, aún por cierto fragmentaria lista, citaremos todavía á *Appun* (Unter den Tropen, II, 302, 303) quien presenció entre los indios de Roraíma el embarbascar con una planta que llama *Heierri*; ignoramos su nombre botánico.

En Carácas se conoce con el nombre de *barbasco* además el *Polygonum acre* HBK., que por cierto posee propiedades venenosas; pero no hemos oido jamás que por aquí se use para pescar.

Las sustancias enumeradas son ó acres ó narcóticas, de modo que atacan las unas directamente los órganos respiratorios de los peces, miéntras que las otras ejercen una influencia perturbadora en el sistema nervioso, produciendo una especie de parálisis más ó ménos duradera. No es suficiente la accion tóxica para echar á perder la carne, de modo que peces cogidos así, bien pueden servir de alimento. Claude Bernard trata de la accion fisiológica de estas sustancias en la vigésima leccion de su obra *Leçons sur les effets des Substances toxiques et médicamenteuses* (París 1857, 294 á 302); comete sin embargo el error geográfico de trasladar al Oregon el pueblo peruano

de Sarayacu, donde Castelnau y Weddell presenciaron esta manera de pescar.

La práctica de embarbascar es sin duda altamente perjudicial, porque es una destruccion por mayor de los peces, que debe tener el resultado de disminuir, y aún de aniquilar por completo, la cantidad de estos animales, sobre todo en los rios y lagunas de menor extension. Nada más justo, pues, que prohibirla bajo penas correspondientes, como lo han hecho casi todos los gobiernos celosos del cuidado de aquellos ramos de la riqueza nacional que se relacionan directamente con la alimentacion del pueblo. Es singular que España, á pesar de tener leyes contra el embarbascar en la Península, no hiciese extensiva la misma prohibicion á sus posesiones americanas; á lo ménos no existe nada semejante en la voluminosa Recopilacion de Leyes de los Reinos de las Indias. Acaso se creía que era cosa de poca importancia, y, aún más, de escasa utilidad para los intereses de la corona.

Terminaremos con un resúmen sistemático de las especies de plantas empleadas en los diferentes países como *barbasco*, lista que por cierto no será completa, por ser muy limitados los recursos literarios que tenemos á nuestra disposicion. Creemos, sin embargo, que nuestro trabajo no dejará de tener algun interés, ya que es, que sepamos, el primer ensayo de presentar este asunto en forma de un estudio especial.

I. *Dileniáceas.*

1. Tetracera Assa DC. Indias Orientales [?].

II. *Menispermáceas.*

2. Anamirta Coculus Wight & Arnott. Indias Orientales.

3. Cocculus [?] Ineme Mart. Brasil.

III. *Bixáceas.*

4. Pangium edule Reinw. Java, Islas Molucas.

5. Hydnocarpus venenata Gærnt. Ceilan.

IV. *Meliáceas.*

6. Walsura Piscidia Roxb. Indias Orientales.

V. *Sapindáceas.*

7. Sarjania erecta Radlk. Brasil.
8. Serjania lethalis St. Hil. Brasil, Bolivia.
9. Serjania ichthyoctona Radlk. Brasil.
10. Serjania piscatoria Radlk. Brasil.
11. Serjania inebrians Radlk. Costa-Rica.
12. Paullinia pinnata L. Antillas, América Meridional.
13. Paullinia Cururu L. América Meridional.
14. Magonia pubescens St. Hil. Brasil.
15. Harpullia arborea Bl. Islas Filipinas.

VI. *Leguminosas.*

16. Tephrosia toxicaria Pers. Indias Occidentales y Guayana.
17. Tephrosia cinerea Pers. Indias Occidentales y Guayana.
18. Tephrosia piscatoria Pers. Islas del Pacífico.
19. Tephrosia emarginata Kth. Islas del Pacífico.
20. Tephrosia ichthyoneca Benth. Mozambique.
21. Millettia sericea Wight & Arn. Java, Sumatra.
22. Lonchocarpus Nicou DC. Guayana.
23. Lonchocarpus densiflorus Benth. Guayana.
24. Derris uliginosa Benth. Indias Orientales.
25. Pongamia Piscidia Sweet. Indias Orientales.
26. Piscidia Erythrina L. Antillas.
27. Albizzia stipulata Bath. Java.

VII. *Compuestas.*

28. Clibadium asperum DC. Guayana.
29. Clibadium surinamense L. Guayana.
30. Clibadium Barbasco HBK. Alto Orinoco.
31. Ichthyothere Cunabi Mart. Brasil.

VIII. *Mirsináceas.*

32. Aegiceras majus Gaert. Islas Molucas.
33. Jacquinia armillaris L. Antillas.

IX. *Primulácceas.*

34. Cyclamen europæun L. Europa Meridional.

X. *Solanáceas.*

35. Nicotiana Tabacum L. Indias Orientales.
36. Hyoscyamus niger L. España.

XI. *Escrofulariáceas.*

37. Verbascum Thapsus L. Europa.
38. Verbascum nigrum L. Europa.
39. Verbascum phlomoides L. Europa.
40. Verbascum sinuatum Lam. Europa.
41. Verbascum Ternacha Hochst. Abisinia.
42. Digitalis Thapsi Brot. Europa (?)

XII. *Aristoloquiáceas.*

43. Aristolochia sp. Italia.

XIII. *Piperáceas.*

44 Piper Darienense Cas. DC. Istmo de Panamá.

XIV. *Timeleáceas.*

45. Daphne Gnidium L. España.
46. Daphne Cneorum L. España.

XV. *Euforbiáceas.*

47. Euphorbia Hyberna L. Condado de Kerry, Irlanda.
48. Euphorbia punicea Ait. Jamaica.
49. Euphorbia piscatoria Ait. Islas Canarias.
50. Euphorbia platyphylla L. Europa.
51. Euphorbia cotinifolia HBK. Brásil.
52. Hura crepitans L. (H. brasiliensis). Brasil, Bolivia.
53. Johannesia princeps Velloz. Brasil.
54. Excœcaria indica Müll. Arg. Indias Orientales.
55. Phyllanthus conami L. Brasil.
56. Phyllanthus piscatorum HBK. América Meridional.
57. Pyllanthus brasiliensis Müll. Arg. Brasil.
58. Securinega leucophyrus Müll Arg. Indias Orientales.

XVI. *Poligonáceas.*

59. Polygonum acre HBK. América Meridional (?).

XVII. *Melantáceas.*

60. Veratrum album L. ("Vedegambre"). España.

ESPECIES DE LAS CUALES CONOCEMOS SOLO EL NOMBRE VULGAR.

1. Baygua (Oviedo) Antillas.
2. Bois enivrant (Labat). Antillas.
3. Heierri (Appun). Guayana.
4. Milk-bush (Day). Indias Orientales.
5. Hingambet. „ „
6. Yathil. „ „
7. Gir. „ „
8. Thor. „ „
9. Soopli. „ „
10. Jel Phul. „ „
11. Bunboay. „ „
12. Kyee. „ „
13. Hong. „ „
14. Bongalong. „ „

Carácas, Diciembre 18 de 1880.

El Mosquito hipoteticamente considerado como agente de trasmision de la fiebre amarilla.

(sesion del 14 de agosto de 1881).

Señor Presidente.—Sres. Académicos:—Algunos años ha, en este mismo lugar tuve la honra de exponer el resultado de mis ensayos alcalimétricos, con los que creo haber demostrado definitivamente la excesiva alcalinidad que presenta la atmósfera de la Habana. Quizás recuerden algunos de los Académicos aquí presentes las relaciones conjeturales que creí poder señalar entre ese hecho y el desarrollo de la fiebre amarilla en Cuba. Pero de entónces acá mucho se ha trabajado, se han reunido datos más exactos y la etiología de la fiebre amarilla ha podido ser estudiada más metódicamente que en épocas anteriores. De ahí el que yo me haya convencido de que precisamente ha de ser insostenible cualquiera teoría que atri-

buya el orígen ó la propagacion de esa enfermedad á influencias atmosféricas, miasmáticas, meteorológicas, ni tampoco al desaseo ni al descuido de medidas higiénicas generales. He debido pues abandonar mis primitivas creencias; y al manifestarlo aquí, he querido en cierto modo justificar ese cambio en mis opiniones, sometiendo á la apreciacion de mis distinguidos colegas una nueva serie de estudios experimentales que he emprendido con el fin de descubrir el modo de propagarse la fiebre amarilla.

Debo advertir, empero, que el asunto de este trabajo nada tiene que ver con la naturaleza ó la forma en que puede existir la causa morbígena de la fiebre amarilla: me limito á admitir la existencia de una causa material trasportable, que podrá ser un vírus amorfo, un gérmen animal ó vegetal, una bacteria etc., pero que constituye, en todo caso, un algo tangible que ha de comunicarse del enfermo al hombre sano para que la enfermedad se propague. Lo que me propongo estudiar es el *medio* por el cual la materia morbígena de la fiebre amarilla se desprende del cuerpo del enfermo y se implanta en el hombre sano. La necesidad de admitir una intervencion extraña á la enfermedad para que ésta se trasmita, resulta de numerosas consideraciones, algunas de ellas formuladas ya por Rush y Humboldt, á principios del siglo, y confirmadas luégo por observaciones más recientes. La fiebre amarilla unas veces atraviesa el Océano para ir á propagarse á ciudades muy distantes y de condiciones meteorológicas muy diferentes de las del foco de donde ha provenido la infeccion; miéntras que en otras ocasiones la misma enfermedad deja de trasmitirse fuera de una zona epidémica estrecha, por más que la meteorología y la topografía de los lugares circunvecinos no revelen diferencias que expliquen ese comportamiento tan diverso de la misma enfermedad en dos localidades, al parecer, iguales. Admitida la ingerencia necesaria de un agente de trasmision que explicara las anomalías señaladas, es claro que sobre ese agente habría de recaer la influencia de todas las condiciones hasta ahora reconocidas como esenciales para que la fiebre ama-

rilla se propague. No era, pues, posible buscar ese agente entre los microzoarios ni los zoófitos, porque en esas categorías ínfimas de la naturaleza animada, poco ó nada influyen las variacionees meteorológicas que más suelen afectar el desarrollo de la fiebre amarilla. Para llenar esta primera condicion fué preciso ascender hasta la clase de los insectos, y, teniendo en cuenta que la fiebre amarilla está caracterizada clínica, y tambien, segun trabajos recientes, histológicamente, por lesiones vasculares y alteraciones físico-químicas de la sangre, parecía natural buscar el insecto que hubiera de llevar las partículas infectantes del enfermo al hombre sano entre aquellos que penetran hasta el interior de los vasos sanguíneos para chupar la sangre humana. En fin, en virtud de consideraciones que fuera ocioso referir, llegué á preguntarme si no sería el mosquito el que trasmite la fiebre amarilla.

Tal fué la hipótesis que motivó la serie de estudios experimentales que voy á exponer.

La aplicacion de las ciencias auxiliares á la Medicina suele exigir conocimientos tan variados y tan especiales en los distintos ramos del saber humano, que no debemos extrañar la tardanza que los estudios realizados en tal ó cual provincia científica suelen experimentar ántes de poderse aprovechar en beneficio de nuestras investigaciones médicas. Nótase particularmente esa dificultad con respecto á la Historia Natural, porque las más de sus adquisiciones, fundadas en la observacion directa de fenómenos naturales, para que podamos utilizarlas, casi siempre requieren una completa revision desde el nuevo punto de vista que su aplicacion á las ciencias médicas implica. Sólo así se comprende el que más de un siglo despues que el ilustre Reaumur escribiera su admirable memoria sobre los hábitos del Mosquito, justamente considerada como un modelo de exacta é inteligente observacion y que, bajo un punto de vista general, parece casi agotar el asunto de que trata, cuando, ahora seis meses, yo recurrí á tan valiosa fuente, en busca de datos que me facilitasen el estudio que me habia propuesto, no hallé los que más falta me hacian

y me fué preciso, no tan sólo emprender una comprobacion radical de los datos presentados por Reaumur, para cerciorarme de que eran tambien aplicables á los mosquitos de Cuba, sino tambien escudriñar otros pormenores que á Reaumur y á los demás naturalistas no les interesaba observar.

Comencemos por recordar á grandes rasgos la distribucion geográfica del mosquito. En términos generales puede decirse que en todas partes los hay, ménos en las cumbres elevadas. En efecto, el díptero que nos ocupa, el género Culex, que muchos creen especial tormento de las regiones tropicales, existe, por lo contrario, en todas las latitudes. En las regiones polares, los Lapones al par de los habitantes de las regiones equinocciales de América, no pueden tomar el alimento ni acostarse á dormir en sus chozas, sino sumergidos en una atmósfera de humo, para librarse de esa plaga. Al aire libre los mosquitos se les meten por la boca y las narices; y esos hombres, á pesar de su cútis endurecido por el frio de sus inviernos, á duras penas logran preservarse por medio de velos saturados de grasas fétidas y untándose el cuerpo con crema ó manteca. En el Canadá, en Rusia, en Inglaterra, en Francia, en España, en toda Europa, en Siberia, en China, en los Estados Unidos, en la América del Norte, como en la del Sur, pululan los mosquitos. En el centro de Africa un viajero aleman, el Dr. Schweinfurst, fué atormentado por unos mosquitos de patas pintadas (spotty legged) cuya descripcion pudiera convenir al C. mosquito de Cuba y tambien al que el Dr. Arnold observó en Batavia, segun refiere Kirby, considerándolo como una especie no descrita, parecida al *C. annulatus*, pero sin pintas en las alas.

Nótase sin embargo en la misma distribucion geográfica alguna preferencia del mosquito á extenderse en los continentes ántes que en las islas, confirmándose así la observacion de Humboldt de que ese díptero es más abundante en las riberas de los grandes rios que no en los islotes que se encuentran en los mismos, y que se siente ménos el tormento de los mosquitos en el centro del rio que cerca de las riberas. Quizá á esto se

deba el que los primeros historiadores del descubrimiento de la América no hagan especial mencion del mosquito en las Islas, durante los primeros viajes de Colon; pues no he encontrado mencion especial de ellos en las Antillas ántes de 1538, á propósito de una excursion de Hernando de Soto, cuyos soldados al atravesar un rio, cerca de Puerto de los Príncipes, fueron picados de tal manera por los mosquitos que tenian en las espaldas grandes manchas de sangre. A la misma inmunidad relativa de las islas débese sin duda atribuir el hecho siguiente que un viajero americano refirió al entomólogo Osten Sacker, [citado por el Dr. Taschenberg, Brehm IX pág. 446]. Por el año de 1823 no se conocían aún los mosquitos en las islas de Hawai; mas entre los de 1828 á 1830, un buque viejo venido de Méjico fué abandonado en las costas de una de ellas. Pronto observaron los habitantes que al rededor de ese lugar aparecian unos insectos desconocidos, chupadores de sangre. Esto despertó la atencion de los indígenas y algunos curiosos solían venir por las tardes á dejarse picar por esos insectos tan extraordinarios. Luégo se propagaron los mosquitos en esas islas y llegaron á ser una verdadera plaga.

Es cierto que el mosquito en todas las latitudes existe, mas no en todas las localidades se encuentra en igual abundancia. Alej. Humboldt y Bonpland, en sus viajes á la América equinoccial, dicen: "El tormento de los mosquitos y de los zancudos no es tan general bajo la zona tórrida como se cree generalmente. En las mesetas elevadas más de 400 toesas sobre el nivel del Océano, en las muy secas llanuras distantes de los grandes rios, por ejemplo, Cumaná y Calabozo, no hay sensiblemente más maringuinos que en la parte más habitada de Europa." La influencia de la sequedad y distancia de los rios, señalada por esos viajeros, desde luégo se comprende, toda vez que la larva del mosquito y su ninfa son acuáticas, y que, para propagarse, el insecto adulto tiene que depositar sus huevos en el agua. En cuanto al impedimento que las alturas oponen á su propagacion, estimo que será consecuencia de la misma dificultad que esos dípteros siempre experimentan en el vuelo as-

cendente despues de haberse llenado de sangre, máxime si se trata de especies como la del C. mosquito, cuyas alas son tan pequeñas, puesto que esa dificultad no po drá ménos que aumentar por efecto de la rarefaccion del aire en las alturas considerables. En tal caso, se comprende que el mosquito se aparte instintivamente de esos lugares. Tam bien refieren los viajeros ántes citados que el buen misionero Bernardo Zea se habia construido una habitacion sobre un tablado de troncos de palma, donde ellos iban por las noches á secar las plantas que habian recogido y á redactar su Diario. "El misionero habia observado con razon, dicen, que los insectos abundan comunmente en la capa más baja de la atmósfera, que se acerca de la tierra hasta unos 12 ó 15 piés de altura." Más adelante agregan esos autores: "á medida que se sube hácia la llanura ó meseta de los Andes, estos insectos desaparecen y allí se respira un aire puro .... á doscientas toesas de altura ya no se temen los zancudos ó musticos."

Históricamente el mosquito es uno de los insectos más antiguamente observados. Aristóteles y Plinio hacen referencia á su trompa, que sirve á la vez para horadar la piel y chupar la sangre. El historiador griego Pausanias [citado por Taschenberg] menciona la ciudad de Myus, en Asia menor, situada en una ensenada cuya comunicacion con el mar vino á cerrarse luégo; cuando el agua del lago que así se formara dejó de ser salada, resultó tal plaga de mosquitos, que los habitantes abandonaron la ciudad y se trasladaron á Mileto. Así tambien, leemos en las Décadas de Herrera, Juan de Grijalva, cuando por primera vez descubrió las costas de Nueva España, el año de 1518, hubo de ocupar con su gente la isleta que nombró San Juan de Ulúa, teniendo que hacer sus chozas "encima de los más altos medanos de arena de la isleta, por huir de la importunidad de los mosquitos." De allí mismo tuvo luégo que salir al cabo de siete dias, "no se pudiendo valer de los mosquitos," y Bernal Díaz del Castillo tuvo que irse á unos adoratorios de los indios, "huyendo de la molestia de los mosquitos." En fin, en 1519, casi en el mismo

sitio donde hoy se levanta la moderna Veracruz "los mosquitos zancudos, dice Herrera, y los chicos que son peores, fatigaban la gente de Cortés."

Dos especies de mosquitos he observado en la Habana desde el mes de Diciembre próximo pasado que vengo estudiando esos insectos. Una es grande, de color amarillo, con patas largas y delgadas, sin pintas notables; supongo que sea el idéntico zancudo que fatigaba la gente de Cortés en los arenales de San Juan de Ulúa por el año de 1519, y el *Culex cubensis* descrito en la obra de La Sagra. Su cuerpo, medido desde la raíz de la trompa hasta la extremidad anal, tiene de 5 á 7 milímetros de longitud. Esta especie sale exclusivamente de noche, despues de las nueve ó diez, y prosigue sus molestas evoluciones hasta la madrugada: á ella han pertenecido casi todos los mosquitos que he encontrado en los mosquiteros, donde una vez que se han llenado de sangre, suelen permanecer parte del dia, miéntras digieren la sangre que han chupado. La otra especie es el *Culex Mosquito*, que nuestro distinguido naturalista cubano, D. Felipe Poey, llevó á París en los años 1817 ó 1820, donde fué clasificado por M. Robineau Desvoidy. He observado dos variedades de esta especie: una, la mayor, esbelta y vigorosa, de color gris oscuro, mide poco ménos que el zancudo; y otra, más pequeña, de cuatro á cuatro y medio milímetros de longitud. No me he ocupado en buscar caractéres diferenciales entre estas dos variedades de una misma especie, puesto que la diferencia de sus dimensiones bastaba para mi objeto actual. Ambas variedades del C. mosquito presentan los distintivos siguientes: su cuerpo es oscuro, á veces casi negro ó color de acero; la superficie ventral y la superior del abdómen están como reforzadas por una capa espesa anillada de blanco, predominando á veces la parte blanca, de manera que parecen blanco ó blanquecino el fondo y oscuros los anillos. En cada lado del abdómen se ven dos hileras de seis puntos anacarados, entre los cuales se coloca la membrana transparente que ha de distenderse para dejar ver la sangre ú otro líquido que el insecto ingiera. Hay cinco

anillos blancos muy característicos en las patas traseras; corresponden á las articulaciones del tarso, metatarso y de la tibia, donde á veces existe otra, sexta, mancha blanca. En las patas del medio y en las delanteras hay dos ó tres pintas blancas. En los lados del tórax hay ocho ó diez puntos blancos redondos, y en la parte antero-superior del mismo tórax se vé un conjunto de líneas blancas que figura bastante bien una lira de dos cuerdas, trazada en blanco sobre fondo negro. Los palpos y las antenas tambien llevan pintas blancas. Algunas de esas pintas con el tiempo y el roce suelen borrarse, pero es raro que dejen de persistir las más características. Las alas del C. mosquito, cuya nervadura excuso describir aquí, no presentan las manchas señaladas en el *Culex annulatus* de Europa, y son tan cortas que cerradas dejan descubierto el último segmento del cuerpo. Parece inútil advertir que, para observar los caractéres que dejo señalados, es indispensable emplear un vidrio de aumento; las lentes aplanáticas, de dos y media á tres pulgadas de foco, me han parecido las más convenientes.

El macho de ambas especies se reconoce fácilmente por sus antenas plumosas, que le dan el aspecto de llevar bigote, y por su trompa que parece trífida, debido á que los palpos son tan largos como ella, y despues de quedar aplicados contra ella en los dos tercios superiores, se separan ántes de llegar á la punta, contrastando notablemente con la trompa lisa de la hembra, cuyos palpos no llegan sino á una sexta parte de su longitud.

Las dos especies de mosquito no salen á las mismas horas: al zancudo corresponde la noche y al C. mosquito el dia. Deseoso de averiguar el motivo de ese reparto del dia y de la noche entre las dos especies, pensé que el zancudo, á pesar de sus dimensiones mayores y su aspecto más robusto, quizá no estuviese organizado para resistir el calor del sol de nuestro verano, miéntras que el mosquito con su integumento reforzado podría resistirlo mejor. Hice, pues, el siguiente experimento: el 9 de Junio, á las 12 del dia, expuse á los rayos directos del sol los dos termómetros de mi sicrómetro; al

cabo de media hora el seco marcaba 42°25 y el húmedo 31°75; coloqué entónces, en lugar del instrumento, un tubo donde estaba aprisionado un zancudo, cogido ya desde cinco dias, pero vivo y ágil todavía,—á los cinco minutos estaba muerto. Puse entónces otro tubo igual con un Culex mosquito, y despues de dejarlo quince minutos lo encontré sin daño alguno, y siguió vivo durante veinte y cuatro horas más dentro de su tubo.

Sabido es que sola la hembra del mosquito es la que pica y chupa la sangre, miéntras que el macho se sustenta con jugos vegetales, principalmente los dulces; pero hasta ahora no he visto señalado en los autores que han escrito sobre el asunto la circunstancia de que tampoco la hembra pica ántes de haber sido fecundada por el macho. Esto, al ménos, es lo que parece deducirse de los experimentos siguientes:

Una hembra del C. mosquito, cogida al salir de la ninfa y conservada dos y tres dias viva, en todo ese tiempo no se la puede hacer picar. Varias veces he repetido este experimento y siempre el resultado ha sido negativo.

Las hembras aprisionadas en el acto de la fecundacion, al separarse del macho pican en seguida y se llenan de sangre.

En fin, casi todas las hembras cogidas despues de haberse saciado de sangre, al cabo de algunos dias ponen huevos, miéntras que las fecundadas que no llegan á chupar la sangre mueren sin poner.

No es, por consiguiente, para su propio sustento que la hembra del mosquito se muestra ávida de sangre viva; y, en efecto, no se concebiría cómo, para sustentar un cuerpo tan diminuto, habría de necesitarse cantidad tan enorme de un alimento tan rico como la sangre pura. Era, pues, forzoso admitir que la sangre ingerida estaría destinada á otros fines, relacionados con la propagacion de la especie. Me inclino á suponer, como la más natural de mis hipótesis, que la influencia de la sangre es debida á su temperatura; porque así se comprende que si la maduracion de los óvulos contenidos en los ovarios del mosquito hembra requiriese una temperatura de

37° c., ésta, en las condiciones meteorológicas de nuestra Isla, difícilmente podría obtenerse con tanta seguridad y certeza como por el medio empleado por el mosquito, ingiriendo un volúmen de sangre considerable de la temperatura necesaria, y, quizá, alguna vez convenga al mosquito elegir para sus fines algun febricitante cuya sangre de 39° á 40° active más aún el momento de la aovacion. Así tambien se comprende por qué el zancudo y otros mosquitos grandes pueden absorber en una sola vez toda la sangre necesaria para madurar con su calor todos los 200 á 350 huevos que han de poner y efectivamente ponen en una sola postura; miéntras que las especies más pequeñas, como el C. mosquito, necesitan llenarse varias veces de sangre para empezar á poner y, por lo regular, hacen la ovacion en dos ó tres sesiones.

Una vez que el mosquito hembra se ha saciado de sangre emplea dos, tres y hasta cuatro dias, segun las especies, en digerirla; durante cuyo tiempo, escondida de las miradas indiscretas, se pasa horas enteras en unas operaciones curiosas que Reaumur no supo explicarse, porque sólo las observó en el estado de libertad. Aprisionadas en tubos de vidrio, es fácil cerciorarse de que esos movimientos consisten en embarrarse todo el cuerpo con una secrecion viscosa que el mosquito recoge de la extremidad del ano con sus patas traseras y se unta con ellas todo el cuerpo: cada pata por separado, el abdómen, las alas, el tórax, la cabeza y hasta la misma trompa. Como me ha sugerido nuestro distinguido académico, *facile princeps* entre los naturalistas cubanos, D. Felipe Poey, esta operacion es probable que tenga por objeto hacer impermeable á la hembra del mosquito para cuando vaya á poner sus huevos sobre el agua. Tambien durante la digestion de la sangre ingerida depone el mosquito partículas sanguinolentas, que tienen la facultad de disolverse con extraordinaria facilidad en el agua, áun despues de haber permanecido secas durante varios meses. Esto se debe sin duda á la combinacion de la sangre con la saliva que el insecto vierte en la herida, destinada segun opinion general, á dar mayor fluidez á la sangre que está

chupando. Por lo regular, despues de haber ingerido toda la sangre que corresponde á una picada no interrumpida, el mosquito no vuelve á picar, ántes al contrario, evita posarse sobre la piel desnuda (sin duda porque le desagrada entónces el calor), hasta haber digerido toda la sangre. Este es el momento de la aovacion en el zancudo.

No repetiré la descripcion ya clásica de Reaumur, en que tan gráficamente explica el modo cómo la hembra del mosquito de Europa forma su botecillo tan elegante de huevos y lo echa al agua. Parece ser la misma operacion la que ejecuta el zancudo de Cuba. Pero habiendo observado que las hembras zancudas, despues de poner su botecillo de huevos, suelen quedar muertas sobre el agua, he llegado á creer que los cadáveres que Reaumur solía considerar como tantas recien nacidas naufragadas al desprenderse de la ninfa, en realidad serían los de las madres que se dejan morir al lado de sus huevos, quizá para contribuir á la alimentacion futura de las larvas.

Las tres operaciones sucesivas: fecundacion, picada y aovacion ó postura de huevos, constituyen un ciclo ineludible dentro del cual habrá de girarse la existencia del mosquito. La primera de estas funciones, la fecundacion, es probable que, como en los demás insectos, tenga lugar una sola vez, bastando una sola impregnacion del saco seminal por el sémen del macho, para que en lo sucesivo queden fecundados todos los huevos que atraviesen la parte correspondiente de los oviductos. En la abeja cubana, ya nos lo ha dicho D. Felipe Poey, basta una sola fecundacion de la hembra por el macho para que resulten fecundados todos los huevos que á millares debe poner aquella, durante los dos ó tres años que durará su existencia. Còn las hembras del género Culex hasta ahora estudiadas, no hay lugar de poner á prueba esa fecundacion prolongada, puesto que la aovacion se efectúa en ellas en una sola vez; pero no sucede así con las hembras del C. mosquito. Estas ponen sus huevos aislados ó en hileras de nueve á quince, separados ó juntos, unas veces sobre el agua, otras sobre los cuerpos adyacentes bastante cerca del nivel para que una

pequeña elevacion permita al agua bañarlos. Cualquiera que sea el valor de la hipótesis que he propuesto, para explicar la necesidad que tiene el C. mosquito de picar varias veces y llenarse otras tantas de sangre viva, á fin de llevar á cabo la postura de todos sus huevos, lo cierto es que las hembras de esa especie siempre se hallan en disposicion de volver á picar despues que han digerido la sangre que habían chupado en la primera picada. En el caso de una de esas hembras cogida en el mes de Enero del corriente año, ella picó doce veces y tres veces efectuó la aovacion durante los 31 dias que vivió; habiendo ido á morir en los Estados Unidos, donde á la sazon la temperatura exterior estaba por debajo de 0°C.

Con el C. cubensis ó el zancudo, por lo contrario, no he logrado nunca una segunda picada con las hembras aprisionadas, hubiesen ó no puesto sus huevos. Posible es, sin embargo, que, en estado de libertad, ellas necesiten á veces varias picadas sucesivas ántes de proceder á la aovacion; sí he observado alguna vez que venían á picarme, teniendo ya el vientre ocupado por alguna sangre; pero he creido que esto resultara por haber sido interrumpida la picada anterior ántes que el insecto hubiese ingerido toda la sangre que le correspondiera.

Es evidente que bajo el punto de vista en que estoy considerando el mosquito, la especie C. mosquito se encuentra en condiciones admirables de aptitud para llevar de un individuo á otro una enfermedad que fuese trasmisible por medio de la sangre, toda vez que tiene múltiples ocasiones de chupar sangre de distintas procedencias y tambien de inficionar á distintos individuos; aumentando notablemente las probabilidades de que su picada pueda reunir las coincidencias necesarias para que se realice la trasmision. Por otro lado, el C. cubensis, al absorber por su trompa mayor cantidad de sangre virulenta, deberá quedar más impregnada y en condicion de producir una inoculacion más grave, máxime si ésta se efectúa á los pocos instantes de haber salido las lancetas de la zancuda del vaso capilar de un enfermo, como habrá de suceder cuando su primera picada ha sido interrumpida. Aquí, pues,

será más grave la infeccion, pero ménos probable su ocurrencia.

No es posible, empero, comprender las extraordinarias facilidades que la picada del mosquito ofrece para la inoculacion de cualesquiera partículas contagiosas que la sangre pudiese contener, sin ántes hacerse cargo de la conformacion y estructura del aparato que la hembra del mosquito emplea para picar y chupar la sangre. Lo que se vé de la trompa del mosquito en condiciones normales es la vaina, resultado de la transformacion del labio inferior: ella nace por un pedículo implantado en la base de la cabeza, debajo de las otras piezas orales, está hendida en su parte superior y en toda su longitud hasta llegar á un botoncito terminal, que considero análogo á un par de palpos labiales, y de cuya extremidad salen las puntas de las otras piezas que contiene. La vaina del C. mosquito, á cuya especie he limitado mis observaciones, mide dos y medio milímetros de largo; una línea francesa, dice Reaumur que tenía la trompa de la especie que el observó: y como quiera que nuestro mosquito á veces mete sus lancetas hasta muy cerca de su insercion, se verá cuan fácilmente habrá de alcanzar cualquier vaso que se encuentre á ménos de un quinto de centímetro de la superficie cutánea. Dentro de la vaina existen dos tubos que parecen sueltos en el fondo de su concavidad, donde los he visto algo tortuosos; los dos se reunen en un tronco comun, el cual ocupa la concavidad del pedículo de la vaina. Creo que por esos tubos vierta el mosquito la saliva acre é irritante que ocasiona el escozor de la picada, y destinada, segun creen los naturalistas, á hacer más fluida la sangre que ha de correr por el sifon. En el interior de la vaina se encuentran cinco piezas: una, la principal, es ímpar, procedente del labro ó labio superior, de consistencia córnea y prolongada en forma de espolon hondamente acanalado y abierto por su parte superior, en toda su longitud, hasta terminar en una punta como la de un limpia-dientes que se hubiese cortado en un cañon de pluma largo y angosto. Esta pieza es rígida y en toda su superficie externa presenta un la-

brado muy curioso, como si sobre ella estuviese aplicada una red cuyas mallas, en relieve, formáran unos paralelógramos pequeños con los ángulos más agudos dirigidos en el sentido longitudinal. Dentro de esas mallas innumerables fácilmente podrían alojarse partículas de la sangre chupada. Las otras cuatro piezas consisten en dos pares de lancetas flexibles, correspondientes á las dos mandíbulas y á las maxilas é implantadas á la raíz de los dos palpos maxilares que se ven de cada lado de la trompa. La estructura de estas dos clases de lancetas es enteramente distinta: la lanceta mandibular consiste en una pieza acanalada y con tendencia á conservar su forma encorvada; su cara externa es convexa y presenta en toda su extension unas crestas transversales, paralelas y compuestas, segun creo, de unos dientes. Tambien los bordes de su hendidura longitudinal presentan unos dientes de filo muy acerado; la punta de esta lanceta es encorvada y convexa, presentando dientes en sus bordes libres hasta la misma extremidad, cuya sutileza y fuerza deben ser muy considerables, á juzgar por su aspecto. Las lancetas maxilares, cuyo orígen se encuentra más abajo del de las mandibulares, tienen la forma de una cinta cuyos bordes estuvieran doblados hácia adentro, como un dobladillo, y cuyo borde libre, así doblado, estuviese armado de una franja de dientes muy finos y largos: esta lanceta, en su conjunto, se asemeja á las hojas largas y angostas de ciertas yerbas, y tambien por su punta ancha, de doble filo, reforzada en el medio por una nervura longitudinal. Todas estas piezas se amoldan sobre el espolon del labro de tal manera, que al separar la vaina, ántes de la disociacion de las lancetas, parece imposible que la varilla redonda ú ovalada con su punta única, aguda y afilada que se tiene á la vista pueda ser el conjunto de las cinco piezas que acabo de describir.

La operacion de la picada comienza por la exploracion que hace el mosquito, tentando la piel con la punta de su trompa hasta encontrar un lugar conveniente y entónces se planta con decision sobre sus seis patas (á veces mantiene las dos

traseras levantadas), el tórax fuertemente inclinado hacia abajo, la cabeza y la trompa casi verticales. En seguida, con la simple vista ó mejor con un vidrio de aumento, se ve la vaina encorvarse hacia atras, en su parte superior, y gradualmente doblarse en forma de una < horizontal, cuyas ramas van gradualmente aproximándose á medida que las lancetas penetran en la piel. Estas aparecen en forma de un alambre muy sutil tendido entre las extremidades de la < figurada por la vaina y se las vé moverse al par que los palpos maxilares, hasta que, habiendo penetrado en la luz de algun vaso capilar, el insecto se inmoviliza miéntras se llena, al parecer sin ningun esfuerzo de su parte, con la sangre roja y caliente de su víctima. Durante esta operacion se siente á veces un escozor instantáneo, debido á la saliva que el mosquito vierte en la herida por la extremidad de la vaina, cuyo boton se halla cogido en la cisura. El vientre se abulta y la sangre se hace visible al través de sus paredes laterales transparentes. Esta operacion por lo regular dura varios minutos y yo la he visto prolongarse hasta siete.

Sabido es que los mosquitos, aunque nunca desaparecen del todo en la Habana, tienen sin embargo épocas estacionales en que son mucho más numerosos que en otras. Su número me ha parecido aumentar progresivamente desde Abril ó Mayo hasta Agosto, para de allí decrecer gradualmente hasta Febrero y Marzo. Pero hay un punto relativo al estudio que venimos haciendo, que no es posible desatender por razon de las numerosas aplicaciones que puède tener en ciertos casos, hasta ahora inexplicados, de reproduccion de epidemias de fiebre amarilla, sin nueva importacion, en localidades hasta entónces consideradas inmunes. Me refiero á la hibernacion del mosquito, fenómeno que no se observa en nuestro clima, al ménos en todas sus fases, pero que constituye, segun las más autorizadas opiniones, el modo regular de propagarse la especie en los climas frios. Dice en efecto el Dr. Taschenberg: "las hembras fecundadas de la última generacion hibernan en los más diversos escondrijos, principalmente en las cuevas de las

casas, para luégo propagar su especie en la siguiente primavera."

En cuanto á las condiciones que favorecen el desarrollo de los mosquitos citaré el calor, la humedad, la presencia de aguas estancadas, las localidades bajas y oscuras, la ausencia de viento y la estacion del verano; pero no estará de más recordar la observacion de Humboldt, de que la abundancia de los mosquitos no siempre obedece á condiciones meteorológicas ni topográficas determinables.

He hablado ya de la dificultad que el mosquito, por motivo de sus alas relativamente pequeñas, necesariamente ha de experimentar para elevarse en el aire despues de haberse saciado de sangre. La misma causa impedirá tambien que el mosquito se aparte mucho del lugar donde haya efectuado su última picada y, en general, que pueda mantenerse mucho tiempo en el aire, ni trasladarse á distancias considerables, sin posarse. Mas esto no se opone á que, escondido entre la ropa, en un sombrero, en una maleta de viaje, etc., el mosquito, despues de una picada reciente, pueda ser trasportado á grandes distancias llevando quizá, en sus lancetas, el gérmen inoculable de la enfermedad.

En fin, débese tener en cuenta las preferencias que los mosquitos manifiestan hácia ciertas razas é individuos, notándose que la ménos atormentada parece ser la africana, y los individuos más perseguidos por ellos los de razas del norte recien venidos á las regiones tropicales de América. Parece verosímil que esto obedezca al grado de espesor de la piel y á las condiciones en que se efectúa la circulacion capilar cutánea, puesto que esas circunstancias han de influir en la facilidad con que el mosquito hembra podrá procurarse la sangre que necesita para completar el ciclo de su existencia.

Hecha esta larga, pero necesaria explicacion de los hábitos de nuestros mosquitos de Cuba y del C. mosquito en particular, veamos ¿de qué medios podría valerse el mosquito para comunicar la fiebre amarilla, si esta enfermedad fuese realmente transmisible por la inoculacion de la sangre? Lo más

natural, al hacernos esta pregunta, es pensar en la sangre virulenta que el mosquito ha chupado á un enfermo de fiebre amarilla y que puede ascender á cinco y hasta 7 ú 8 milímetros cúbicos, los mismos que, si el mosquito muriese ántes de haberlos digerido, quedarían en excelentes condiciones para conservar durante largo tiempo sus propiedades infectantes. Tambien podrá pensarse, sin duda, en la misma sangre que, en forma de excremento, deponen los mosquitos en las aguas potables y otras, y que bien pudiera llevar la infeccion si ésta fuese susceptible de introducirse por la boca. Pero los experimentos de Ffirth y ciertas consideraciones directamente enlazadas con mi modo de apreciar la patogenia de la fiebre amarilla no me permitían detenerme en ninguno de esos modos de propagacion. Voy á decir por qué. Cuando la Comision Norte Americana de Fiebre Amarilla al despedirse de nosotros, ahora dos años, nos dejó su valiosa coleccion de fotografías de las preparaciones microscópicas hechas por nuestro socio corresponsal el Dr. Sternberg, lo que más llamó mi atencion fué la circunstancia allí demostrada de que los glóbulos rojos de la sangre salen enteros en las hemorragias de la fiebre amarilla; y como quiera que esas hemorragias se efectúan á veces sin rotura perceptible de los vasos, era forzosa la deduccion de que, siendo ese síntoma el carácter clínico más esencial de la enfermedad, habría que buscarse la lesion principal en el endotelio vascular. Pensando luégo en las circunstancias de que la fiebre amarilla es transmisible, que no ataca sino una vez á un mismo individuo, y que siempre presenta, en sus manifestaciones, un órden regular como el de las fiebres eruptivas, llegué á formarme una hipótesis en la que consideraba esa enfermedad como una fiebre eruptiva cuya erupcion se hiciese en el endotelio vascular. El primer período sería el de la fiebre de invasion, la remision coincidiría con el período de erupcion, y el tercer período sería el de descamacion. Si ésta se efectúa en buenas condiciones, el enfermo sólo presentará los indicios de una filtracion exagerada de algunos elementos de la sangre al través del endotelio nuevo:

si en malas el endotelio, mal repuesto, no podrá impedir la salida de los elementos figurados de la sangre, vendrán las hemorragias pasivas y habrá peligro inminente para el paciente. En fin, asimilando esta enfermedad á la viruela y á la vacuna, me dije que para inocularla habría que ir á buscar la materia inoculable en el interior de los vasos de un enfermo de fiebre amarilla y llevarla tambien al interior de un vaso sanguíneo de otro individuo en aptitud de recibir la inoculacion. Condiciones todas, que el mosquito realiza admirablemente con su picada y que sería punto ménos que imposible á nuestras manos imitar, con los instrumentos comparativamente toscos y groseros que puede producir el más hábil de nuestros artesanos.

Tres condiciones seran pues necesarias para que la fiebre amarilla se propague: 1.° Existencia de un enfermo de fiebre amarilla, en cuyos capilares el mosquito pueda clavar sus lancetas é impregnarlas de partículas virulentas, en el período adecuado de la enfermedad; 2.° Prolongacion de la vida del mosquito entre la picada hecha en el enfermo y la que deba reproducir la enfermedad; y 3.° Coincidencia de que sea un sujeto apto para contraer la enfermedad alguno de los que el mismo mosquito vaya á picar despues.

La primera de estas condiciones, desde que el Dr. D. Ambrosio G. del Valle ha comenzado á publicar sus valiosas tablas mortuorias, puede asegurarse que jamás ha dejado de hallarse realizada en la Habana; en cuanto á la 2.ª y la 3.ª, es evidente que las probabilidades de que resulten cumplidas dependerán de la abundancia de los mosquitos y del número de individuos susceptibles de recibir la inoculacion que se encuentren en la localidad. Creo que, efectivamente, en la Habana han coincidido siempre las tres condiciones señaladas los años en que la fiebre amarilla ha hecho sus mayores estragos.

Tal es mi teoría, señores, y en verdad ella ha venido á robustecerse singularmente con las numerosas coincidencias históricas, geográficas, etnológicas y meteorológicas que ocurren entre los datos que se refieren al mosquito y los que tenemos

acerca de la fiebre amarilla, y tambien con la circunstancia de que podemos con su auxilio explicar circunstancias hasta ahora inexplicables por las teorías existentes. La fiebre amarilla no fué conocida en la raza blanca hasta despues del descubrimiento de América, y segun Humboldt es opinion tradicional en Veracruz, que allí ha existido esa enfermedad desde que vinieron á sus playas los primeros exploradores españoles. Allí tambien hemos visto que los españoles desde su primera venida señalaron la presencia de mosquitos, y, con más insistencia que en ningun otro lugar de América, en los mismos arenales de San Juan de Ulúa. Las razas más expuestas á padecer la fiebre amarilla son tambien las que más sufren de las picadas de los mosquitos. Las condiciones meteorológicas que más favorecen el desarrollo de esa fiebre son las mismas que acrecientan el número de los mosquitos: en abono de cuyo aserto puedo citar varias epidemias parciales respecto de las cuales se afirma, bajo la garantía de médicos competentes, que durante la prevalencia de la fiebre amarilla los mosquitos habian sido mucho más numerosos que en épocas pasadas, haciéndose constar, en un caso, que los mosquitos eran de especie distinta de las que allí solían observarse, y que llevaban unas manchas grises en el cuerpo. Respecto á la topografía de la fiebre amarilla, el mismo Humboldt, que señala las alturas hasta donde suelen llegar los mosquitos, en otro lugar menciona los límites de elevacion hasta donde suele propagarse la fiebre amarilla. En fin, en el caso muy notorio del vapor de los Estados Unidos "Plymouth," en que 2 casos de fiebre amarilla se desarrollaron en alta mar despues de haber sido desinfectado y congelado el buque durante todo el invierno, y de haber transcurrido cuatro meses desde el último caso observado abordo, en el mes de Noviembre anterior, se explica perfectamente por la hibernacion de aquellos mosquitos que hubiesen picado á los anteriores casos de vómito y luégo, encontrándose otra vez bajo una temperatura tropical, volvieron á salir de su letargo y picaron á dos de los nuevos tripulantes del buque.

Apoyado pues en esas razones, determiné someter á prueba experimental mi teoría, y despues de obtener las debidas autorizaciones, procedí de la manera siguiente.

El dia 28 de Junio próximo pasado, llevé á la casa de salud de Garcini un mosquito cogido ántes de que hubiera picado, y le hice picar y llenarse de sangre en el brazo de un enfermo, D. Camilo Anca, que se hallaba en el quinto dia de fiebre amarilla, perfectamente caracterizada, y de cuya enfermedad falleció dos dias despues. Habiendo luégo elegido á F. B., uno de los veinte individuos sanos no aclimatados á esa enfermedad, que se encuentran actualmente sometidos á mi observacion, le hice picar, el 30 de Junio, por el mismo mosquito. Teniendo entónces en cuenta que la incubacion de la fiebre amarilla, comprobada en algunos casos especiales, varía de uno á quince dias,—seguí observando al citado F. B.—El dia 9 empezó á sentirse mal, y el 14 entró en el Hospital con una fiebre amarilla benigna, pero perfectamente caracterizada por el íctero y la presencia de albúmina en la orina, la cual persistió desde el tercero hasta el noveno dia.

El dia 16 de Julio hice picar en la misma casa de salud de Garcini un caso de fiebre amarilla grave, Don Domingo Rodriguez, en tercero ó cuarto dia de enfermedad. El dia 20 me hice picar á mí mismo por el mismo mosquito, y en fin, el 22, hice picar á A. L. C., otro de los veinte observados. A los cinco dias entró en el hospital con fiebre, dolores fuertes de cabeza y de cintura é inyeccion de la cara; duraron tres dias estos síntomas, entrando en convalescencia el individuo sin haber presentado íctero ni albuminuria. Fué diagnosticado de fiebre amarilla abortiva por el facultativo de asistencia.

El dia 29 de Julio hice picar por un mosquito á D. L. R. que se hallaba gravemente atacado de fiebre amarilla en la casa de salud de Garcini en tercer dia de la enfermedad. El 31 hice picar por el mismo mosquito á D. L. F., otro de los veinte individuos de mi observacion. El 5 de Agosto á las dos de la madrugada fué invadido de los síntomas de una fie-

bre amarilla ligera; presentó luégo algun íctero, pero creo que no llegó á presentar ninguna albúmina; en todo caso su esfermedad fué calificada de fiebre amarilla abortiva.

En fin, el 31 de Julio hice picar por otro mosquito al mismo D. L. R. enfermo de fiebre amarilla de la casa de salud de Garcini, en quinto dia ya de la enfermedad, de la cual falleció al dia siguiente. El 2 de Agosto hice picar por el mismo mosquito á D. G. B., otro de mis veinte observados. Hasta ahora esta última inoculacion no ha producido resultado; pero como quiera que no han transcurrido sino doce dias, todavía se encuentra dentro de los límites de la incubacion. (1)

Debo advertir que los individuos que acabo de citar son los únicos á quienes he inoculado por el mosquito, de la manera indicada, y que desde el 22 de Junio hasta ahora (en el término de siete semanas) no han ocurrido entre mis veinte observados más casos de fiebre amarilla confirmada, ni tampoco de forma abortiva, que los tres primeros inoculados.

Estas pruebas son ciertamente favorables á mi teoría, pero no quiero incurrir en la exageracion de considerar ya plenamente probado lo que aún no lo está, por más que sean ya muchas las probabilidades que puedo invocar en mi favor. Comprendo demasiado, que se necesita nada ménos que una demostracion irrefutable para que sea generalmente aceptada una teoría que discrepa tan esencialmente de las ideas hasta ahora propagadas acerca de la fiebre amarilla; mas, entretanto se proporcionan los datos de que aún carecemos, séame permitido

---

(1) Este individuo, D. G. B., se presentó el dia 17 de Agosto al reconocimiento, manifestando que desde unos 6 dias venia padeciendo dolores de cabeza, inapetencia y malestar general. El 24 le encontré con alguna fiebre (Pulso 100; temperatura 38°2), y manifestó haber tenido fiebre más alta la víspera y el mismo dia, por la mañana. No pasó, empero, de una fiebre muy ligera, puesto que el enfermo no tuvo que darse de baja, ni exigió medicacion alguna. Cesó la fiebre, pero los dolores de cabeza continuaron algunos dias más.

Otro individuo, I. C., de los veinte, fué picado el dia 15 de Agosto, por un mosquito que, dos dias ántes, se habia llenado en el brazo de un enfermo del Hospital Militar, en 5º dia de fiebre amarilla. No parece que este inoculado haya estado formalmente enfermo hasta ahora (Setiembre 1º). No he podido verle despues de la inoculacion, y sólo por aviso verbal tuve noticia de que se hallaba algo enfermo los dias 24 y 25 de Agosto, pero tampoco tuvo que darse de baja.

resumir en las siguientes conclusiones los puntos más esenciales que he tratado de demostrar

CONCLUSIONES.

1ª Queda comprobado que el C. mosquito pica, por lo regular, varias veces en el curso de su existencia, no tan sólo cuando su primera picada ha sido accidentalmente interrumpida, sino tambien cuando ha podido saciarse por completo, transcurriendo, en este caso, dos ó más dias entre sus picadas.

2ª Como quiera que la disposicion de las lancetas del mosquito se adaptan muy bien á retener partículas que se encuentren suspendidas en los líquidos que el insecto ingiere, no puede negarse la posibilidad de que un mosquito conserve en sus lancetas partículas del vírus contenido en una sangre enferma y con el mismo inocule á las personas á quienes en lo sucesivo vaya á picar.

3ª La experimentacion directa para determinar si el mosquito puede transmitir la fiebre amarilla de la manera indicada, se ha reducido á cinco tentativas de inoculacion, con una sola picada, y éstas dieron por resultado: un caso de fiebre amarilla benigna, pero perfectamente caracterizada con albuminuria é íctero; dos casos calificados de *fiebre amarilla abortiva* por los facultativos de asistencia; y dos de fiebres efímeras ligeras, sin carácter definido (1). De lo cual se infiere que la inoculacion por una sola picada no es suficiente para producir las formas graves de la fiebre amarilla, debiéndose aplazar el juicio respecto á la eficacia de la inoculacion para cuando sea posible experimentar en condiciones absolutamente decisivas, esto es, fuera de la zona epidémica.

4ª Si llegase á comprobarse que la inoculacion por el mosquito no tan sólo puede reproducir la fiebre amarilla, sino que es el medio general por el cual la enfermedad se propaga, las condiciones de existencia y de desarrollo de ese díptero explicarían las anomalías hasta ahora señaladas en la

(1) Respecto de estos dos últimos, véase la nota anterior.

propagacion de la fiebre amarilla y tendríamos en nuestras manos los medios de evitar, por una parte, la extension de la enfermedad, miéntras que, por otra, podrían preservarse con una inoculacion benigna los individuos que estuviesen en aptitud de padecerla.

Mi única pretension es que se tome nota de mis observaciones y que se deje á la experimentacion directa el cuidado de poner en evidencia lo que hay de cierto en mis conceptos. Esto no quiere decir, empero, que yo rehuya la discusion de las ideas que he emitido; ántes al contrario, tendré el mayor gusto en oir las advertencias ú objeciones que quisieren hacerme mis distinguidos compañeros.

Habana, 14 de Agosto de 1881.

Cárlos Finlay.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES.

CONVOCATORIA.

En virtud de hallarse vacantes en esta Real Academia *cuatro plazas* de socios numerarios, *tres* de ellas correspondientes á la Seccion de Medicina, Cirugía y Veterinaria, y *una* á la de Ciencias Físicas y Naturales; y cumpliendo lo acordado por la Corporacion, se pone en conocimiento de los Sres. Profesores en dichos ramos, que las vacantes anunciadas serán provistas por eleccion en personas domiciliadas en esta ciudad, conforme al artículo 9. ° del Reglamento vigente, admitiéndose á este fin por la Junta de Gobierno, durante los quince dias siguientes al anuncio oficial, las propuestas que para Académicos se presenten por los miembros de la Corporacion ó las solicitudes documentadas de los aspirantes, las que podrán dirigirse desde esta fecha al Secretario que suscribe.

Habana y Agosto 23 de 1881.

El Secretario general, *Antonio Mestre.*

Sesion publica ordinaria del 14 de agosto de 1881.

Sres. Academicos concurrentes:—*Sres. A. G. del Valle*, Presidente eventual, *García, Várgas Machuca, Riva, Plasencia, Finlay, Donoso, S. Fernández, J. Torrálbas, Ramos, Orús, F. Torrálbas, Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á la hora de costumbre y con la asistencia de los Sres. Académicos que arriba se expresan, ocupó la Presidencia el socio numerario y de mérito *Dr. D. Ambrosio González del Valle*, Director delegado de la Seccion de Medicina y Cirugía, por ausencia en el extranjero del Dr. Gutiérrez, Presidente titular de la Corporacion, y por enfermedad del Sr. de Albear, Vice-Presidente de la misma.

Leyó el *Secretario general* el acta de la sesion pública anterior, la cual fué aprobada.

Correspondencia.—Dió en seguida lectura á las siguientes comunicaciones recibidas despues de la última sesion:—1.° un oficio del Gobierno General, recomendando á la Academia la redaccion del Reglamento para el régimen de un Centro general de vacunacion, que inspirándose en el que rige en la Península, se adapte á las exigencias de esta Isla, constituyéndose subcentros en las demás provincias; cuyo asunto pasó á informe de la Comision de Higiene Pública;—2.° otro oficio del Gobierno General, consultando á la Academia sobre la queja que contra el farmacéutico D. Antonio F.... produjo el médico D. Gonzalo Roig en el Gobierno Civil de la Provincia de Matánzas, por haberse negado á despachar sus recetas; habiendo pasado este asunto á la Comision de Medicina Legal;—3.° otro idem de la misma procedencia, remitiendo testimonio de la causa instruida contra D. Enrique M.... y P....... por rapto, para que la Academia informe acerca de su estado mental; de que se dió traslado á la precitada Comision;—4.° otro idem de igual orígen, recordando, á instancia del Juzgado del Monserrate, el informe que de la Academia se solicitó sobre el estado mental de D. José A.... y G...... proce-

sado por homicidio; acordándose contestar á S. E. que no habiéndose aún recibido la hoja clínica que se reclamó del citado A...., no le es posible evacuar el citado informe ni satisfacer los deseos del tribunal respectivo;—5.° otro idem del mismo Gobierno General, transcribiendo el dictámen del Real Consejo de Sanidad y la Soberana resolucion recaidos en el expediente promovido por la Real Academia acerca de las medidas que deben dictarse contra el abuso de las bebidas alcohólicas en esta Isla; habiéndose dado las gracias al Gobierno General, manifestándole que la Real Academia tiene la seguridad de que el Gobierno de S. M. llenará satisfactoriamente las exigencias de la moral y de la higiene pública;—6.° un oficio del Sr. Juez de Primera Instancia de Guadalupe, acompañando testimonio de la causa que se instruye por rapto de la parda E.... Y...., á fin de que la Academia resuelva algunas cuestiones referentes á la violacion; de que se dió traslado á la Comision de Medicina Legal;—7.° otro idem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, recordando el informe relativo al estado mental de D. Juan C........, encausado por hurto; informe de que se dará cuenta en la actual sesion;—8.° otro idem del mismo Juzgado, recordando el informe en causa contra el pardo Luciano por homicidio; acordándose recomendar á la Comision respectiva lo presentase en la próxima sesion.

Biblioteca.—Hallándose presente el *Dr. Finlay*, Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, presentó las publicaciones recientemente recibidas:—Observaciones físico-meteorológicas de la Escuela Profesional, del 1.° al 12 de Agosto;—Repertorio de Farmacia, núm. 8;—Anales de la Sociedad Odontológica, número 6;—El Progreso Dental, 6 y 7;—Revista Económica, 197, 198 y 199;—Boletin Comercial, números 167 á 183;—Avisador Comercial, 167 á 175, 177 á 183;—El Bombero, 31, 32 y 33;—Boletin de los Voluntarios, 226, 227 y 228;-Memorias de la Seccion de procedimientos del Círculo de Abogados, número 1.° ;—El Observador Médico de Méjico, 3;—Anales de la Sociedad Española de Historia

Natural, t. 10. ° cuaderno 1. ° ;—La Independencia Médica de Barcelona, 27 y 28;—Formulario Moderno de El Laboratorio en 1880;—Anuario de Medicina y Cirugía prácticas para 1881, por el Dr. Sánchez de Ocaña, t. 18;—La Ilustracion Militar, 9;—La Tribuna Médica de París, 673;—National Board of Health Bulletin, 2 y 3; Anuncio del Departamento Médico de la Universidad de Pensilvania, para la sesion anual de 1881 á 82, en inglés, un cuadermo;—The Medical Record, t. 20 números 2 á 5, tomo 19 número 24;—Harper's Weekly, 1,278, 1,282—3—4—5.—Repartiéronse á todos los concurrentes, ya académicos, ya del público, ejemplares de la Topografía Médica de San José de las Lajas, por el Ldo. D. Estéban de Navea y Poncet.

Plaza vacante.—Terminada la correspondencia, manifestó el *Secretario general* que ausente hacía mucho más de un año el *Sr. Paradela*, socio numerario de la Seccion de Ciencias Físicas y Naturales, segun el artículo 15 del Reglamento pasaba á ser corresponsal, con derecho á reincorporarse como de número á su vuelta, caso de haber vacante; acordando la Academia que se incluyese dicha vacante en la próxima convocatoria.

Medicina Legal..—*Enajenacion mental.*—A la órden del dia el *Dr. Riva*, leyó como ponente de turno de la Comision de Medicina Legal un informe sobre el estado mental de D. Juan C........ en causa que por hurto se le sigue ante el Juzgado de Primera Instancia de Remedios. Tratando de averiguarse si el procesado es responsable de los actos que cometiera el dia que hurtó los toros, admitiendo además que se acuerda perfectamente de todo lo que en aquella fecha pasó, empieza la Comision dando cuenta del reconocimiento pericial efectuado por dos profesores de medicina, que, despues de consignar en sus declaraciones todos los síntomas que pudieron observar en dicho sujeto, son de parecer que está loco, pero que su locura es intermitente y en los momentos de lucidez se aclara su inteligencia notablemente y tiene conciencia de sus actos. Cree la Comision que con tales anteceden-

tes no se puede contestar al Sr. Promotor Fiscal, entre otros motivos porque los mencionados peritos son los únicos que han reconocido al procesado, porque el período de un mes es muy corto tiempo para emitir dictámen acertado sobre el estado mental de un individuo, porque faltan los antecedentes personales de C........., no comprendiéndose ese desarrollo inesperado de la locura, porque la forma intermitente no es aceptada por la mayoría de los alienistas y, por último, porque la Comision opina que debe someterse el procesado á una observacion más prolongada, ya sea por nuevos peritos, ó ya sea en un asilo especial.

Envenenamiento.—Aprobado por unanimidad el anterior informe, leyó otro el *Dr. García*, que habia redactado en colaboracion con el *Dr. Rovira* y á nombre de la misma Comision, con motivo de la causa criminal seguida en el Juzgado de Primera Instancia de Colon por muerte de los morenos Toribio y Mariano Congos y con objeto de averiguar si la muerte ha sido causada por una sustancia tóxica. Consignados todos los elementos científicos que constan en los atestados del reconocimiento facultativo y autopsia de los citados sujetos, así como el análisis verificado por los peritos químicos, se vé que la muerte ocurre al parecer repentinamente, que la necropsia revela alteraciones orgánicas de tal naturaleza y magnitud que los facultativos, por ellas, por lo súbito del caso y por ciertas noticias que tuviéron, llegáron á sospechar la intervencion de un veneno que pudiera pertenecer á la clase de los hipostenizantes. En ese análisis no se expresa cómo ni de qué manera fuéron tratadas las vísceras, cómo ni cuáles fuéron los reactivos empleados, ni se ha tenido en cuenta la marcha sistemática que la ciencia determina y debe seguirse en cada caso. Para contestar acertadamente la pregunta del Juzgado, sería preciso conocer la práctica de las operaciones llevadas á cabo por los peritos, los reactivos aplicados, los efectos producidos en aquellas y por éstos, y por último todos los antecedentes relativos á los trabajos practicados. Y en vista de esta falta de datos, se limita la Comision á declarar solamente que no le es posible resol-

ver la cuestion propuesta acerca de si la muerte de Toribio y Mariano fué causada por alguna sustancia tóxica.

Conducta profesional.—Aprobado sin discusion el anterior informe, leyó otro el *Dr. Donoso* á nombre de la misma Comision, sobre la queja producida por el Ldo. D. Gonzalo Roig contra el farmacéutico Ldo. D. Antonio F..... Del expediente remitido á la Academia se deduce que existe un enojo entre ambos sujetos, motivado por haberse negado el segundo á despachar una fórmula del primero y la queja de éste á la Autoridad respectiva, repitiéndose despues la misma negativa respecto de otra fórmula. No tenía el médico citado derecho para exigir el despacho de la primera receta, por cuanto se refería á un medicamento de patente y de composicion secreta; pero respecto á la segunda fórmula, de sulfato de quinina, ajustada á los preceptos de la ciencia, no tenía motivos el farmacéutico para negarse á su confeccion. La circunstancia de no existir otra oficina de farmacia en el pueblo de Jagüey Grande, la de haberse considerado por el médico de asistencia que se trataba de una fiebre perniciosa y la de haber tenido que ir en busca del citado medicamento á una finca de campo, que no está facultada para ello, hacen juzgar como una falta de humanidad la conducta del Sr. F....., como un abuso profesional y una ingratitud hácia el pueblo que lo sostiene; aunque no está justificado que el paciente haya fallecido por la carencia de medicinas, pues carecía tambien de asistencia médica, y además su muerte ocurrió muchos dias despues del suceso que nos ocupa, habiéndosele administrado la quinina proporcionada por el Ldo. Roig. En esta virtud, teniendo en cuenta que para la aplicacion de una pena no puede ésta ser arbitraria, sino la que consigna la ley; y no habiendo, que sepamos, una ley expresa que castigue esta falta, seguramente por no creérsela posible en individuos consagrados por su profesion al alivio y curacion de sus semejantes, la Comision se limita á concluir:—Que debe sancionarse como principio que los farmacéuticos en el ejercicio de su profesion están obligados á despachar las recetas de los profesores de Medicina

y Cirugía, reconocidos como tales, siempre que las fórmulas se encuentren en las dósis y combinaciones recomendadas por la ciencia.

Higiene Publica.—*El mosquito y la fiebre amarilla.*—Unánimemente aprobado el informe del Dr. Donoso, leyó el *Dr. Finlay* una Memoria sobre el Mosquito hipotéticamente considerado como agente de trasmision de la fiebre amarilla. Despues de recordar sus estudios acerca de la excesiva alcalinidad de la atmósfera de la Habana y sus relaciones conjeturales con el desarrollo de la fiebre amarilla, y de considerar como insostenible cualquiera teoría que atribuya su orígen ó propagacion á influencias atmosféricas, miasmáticas, meteorológicas, ni tampoco al desaseo ó descuido de medidas higiénicas generales, limitándose á admitir la existencia de una causa material trasportable, cualquiera que ella sea, se propone hoy el académico citado estudiar el medio por el cual la materia morbígena de la fiebre amarilla se desprende del enfermo y se implanta en el hombre sano. Da cuenta en seguida de las investigaciones experimentales que ha hecho para llegar á cerciorarse de que el mosquito es ese agente ó medio de trasmision de dicha enfermedad: recuerda los admirables trabajos de Réaumur, así como los muy importantes de Humbodlt, Bompland y otros; señala dos especies de mosquitos por el Dr. Finlay observados en la Habana con caractéres distintos y que salen á diversas horas; sólo la hembra es la que pica y chupa la sangre, miéntras que el macho se sustenta con jugos vegetales, principalmente los dulces; pero no es para su propio sustento que aquella se muestra ávida de sangre viva, sino para las necesidades de la propagacion de la especie. El autor estudia detenidamente todo lo relativo á la aovacion del mosquito, precedida siempre de la fecundacion y picada; considera sobre todo la conformacion y estructura del aparato de que está dotada la hembra para picar y chupar la sangre; se refiere á la dificultad que, por su alas relativamente pequeñas, necesariamente ha de experimentar para elevarse en el aire

despues de estar repleta, del mismo modo que para apartarse mucho del lugar donde haya efectuado su última picada, sin que esto se oponga á que pueda ser trasportada á grandes distancias, llevando en sus lancetas el gérmen inoculable de la enfermedad: prefieren los individuos de las razas del norte recien llegados á las regiones tropicales de América, por hallar en ellos mayor facilidad para procurarse la sangre que necesitan á fin de completar el ciclo de su existencia. Explicados los hábitos de los mosquitos de Cuba, pasa el Dr. Finlay á relatar algunos experimentos que ha hecho en prueba de su hipótesis, es decir, de que dichos insectos pueden llevar la fiebre amarilla de un individuo enfermo á otro sano. Partiendo de otra suposicion,—que dicha enfermedad es una fiebre eruptiva cuya erupcion se hace en el endotelio vascular,--parece natural que para inocularla se vaya á buscar la sangre al interior de los vasos de unos sujetos enfermos para llevarla tambien al interior de otros vasos sanguíneos de sujetos sanos. Señálanse despues las condiciones necesarias para que se propague la afeccion, condiciones que guardan perfecta concordancia con los datos que poseemos referentes al mosquito y á la fiebre amarilla. El Dr. Finlay traza la historia de cuatro individuos que hizo inocular por el insecto mencionado del modo que en su memoria se indica; sus observaciones en el término de siete semanas han llegado á basarse en veinte individuos sanos, para poder comparar los efectos de la influencia epidémica en ellos, miéntras estudiaba sus cuatro inoculados, sin que ocurriese más que en tres de éstos el desarrollo de la fiebre amarilla confirmada; pero, por favorables que á su teoría parezcan ser los resultados, demasiado comprende que se necesita, para que sea generalmente aceptada, de una demostracion irrefutable, siendo por ahora su única pretension que se tome nota de sus observaciones, se deje á la experimentacion directa el cuidado de evidenciar los hechos y promover la discusion sobre las ideas, que ha emitido.

A propuesta del *Secretario general*, quedó sobre la mesa el trabajo del Dr. Finlay, á disposicion de los Sres. Académicos

que quisieran examinarlo con todo detenimiento y hacer las observaciones que les sugiriese su estudio.

No habiendo otra cosa de que tratar, dió el *Sr. Presidente* eventual por terminado el acto.

Sesion extraordinaria del 1º de setiembre de 1881.

Sres. Academicos concurrentes:—*Sres: Dr. Lástres*, Presidente, *Plasencia, Donoso, García, Riva, V. B. Valdés, Núñez, Horstmann, J. Torrálbas, Rocamora, Rovira, Finlay, Machado, Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á las 8 de la noche, con la asistencia de los Sres. Académicos que arriba se expresan, ocupó la Presidencia el socio fundador y de número, Director delegado de la Seccion de Farmacia, *Dr. D. Joaquin F. Lástres*, por hallarse enfermos los Sres. Presidente y Vice-Presidente.

Quorum.—Acto contínuo, expuso el *Secretario general* que no habiendo podido celebrarse, por falta de *quorum*, la sesion pública ordinaria correspondiente al domingo 28 de Agosto próximo pasado, á pesar de haber concurrido los *Sres. Riva, J. Torrálbas, S. Fernández, Horstmann, Donoso, Plasencia, García, Beato* y *Mestre*, había sido preciso citar á sesion extraordinaria con objeto de dar lectura á las comunicaciones últimamente recibidas, así como á dos informes que debía presentar la Comision de Medicina Legal é Higiene Pública.

Correspondencia.—Leyó en seguida:—1º el acta de la sesion pública ordinaria próxima anterior, la cual fué aprobada;—2º un oficio del Gobierno General, recordando el informe pedido por el Juzgado de 1ª Instancia de Monserrate sobre el estado mental de D. Enrique M..... y P...., del que se dió traslado á la Comision de Medicina Legal;—3º otro id. del Sr. Juez de 1ª Instancia de la villa de Guanajay, acompañando testimonio de varios lugares referentes á la causa criminal formada por muerte del asiático José Amer y sospechas de envenena-

miento de los nombrados Joaquin y Gervasio; habiéndose remitido á informe de la mencionada Comision;—4º otro id. del Sr. Juez de 1ª Instancia del Distrito de Guadalupe, remitiendo por exhorto del de Guanajay el oficio y testimonio ya mencionados; habiendo seguido la misma tramitacion;—5º una comunicacion del Instituto Smithsoniano de Washington, participando haber recibido los Anales de esta Academia de Abril á Diciembre de 1880, Junio y Julio de 1881, y dando las gracias por su remision.

Concurso.—Presentó tambien el *Secretario general* la Gaceta Oficial del Gobierno, correspondiente al 26 de Agosto del corriente año, en cuyo número se publicó la convocatoria para las *cuatro plazas de socios numerarios vacantes* en la Real Academia, tres de ellas pertenecientes á la Seccion de Medicina, Cirugía y Veterinaria y una á la de Ciencias Físicas y Naturales, debiendo terminar el plazo de dicha convocatoria el dia 6 de Setiembre.

Biblioteca.—Hallándose presente el Dr. Finlay, Secretario de la correspondencia nacional y extrangera, presentó las publicaciones recibidas desde la última sesion:—Crónica médico-quirúrgica de la Habana, número 8;—El Progreso Dental, número 8;—Observaciones físico-meteorológicas de la Escuela Profesional, desde el 13 de Agosto hasta el 25 del mismo mes;—la Revista Económica, número 200;—El Bombero, 34;—Boletin Oficial de los Voluntarios, 229 y 230;—Boletin Comercial, 184 á 194;—Avisador Comercial, 184 á 194;—Estudios Estadístico-demográficos de la Isla de Cuba en 1879, por el Sr. D. Antonio López Prieto, acordándosele las más atentas gracias;—Revista Minera de Madrid, 285;—la Crónica Médica de Valencia, 93;—El Laboratorio de Barcelona, 26 y 27;—Crónica Oftalmológica de Cádiz, 4;—Gaceta Científica de Venezuela, 11;—Revista Villaclareña, 1 y 2;—Harper's Weekly, 1286 y 1287;—Medical Record, 561 y 562.

Premio.—Terminada la correspondencia, manifestó el *Secretario general* que tenía la satisfaccion de participar á la Academia que, segun se había publicado en los periódicos de esta

capital, había obtenido aquélla medalla de oro en la Exposicion de Matánzas por las obras que allí había remitido, invitada por el Gobierno General.

MEDICINA LEGAL.—*Enajenacion mental.*—Dió cuenta en seguida el mismo Secretario de una comunicacion procedente de la Comision de Medicina Legal, la que, oido el parecer del *Dr. Núñez*, como ponente de turno de la referida Comision, manifiesta que de los testimonios de varios lugares de la causa instruida contra D. Enrique M........y P...........por delito de rapto, que le fueron remitidos, no puede deducirse juicio alguno, bien sea en sentido afirmativo ó negativo. Refiérense, en efecto, dichos testimonios á varios telegramas, en que se participa hallarse enfermo el expresado M...., y á certificaciones de tres profesores, en que se expresa que dicho sujeto sufre un estado de enajenacion mental, pero concluyendo siempre que procede verificar una observacion más detenida: falta, pues, una hoja clínica llevada con toda la escrupulosidad que se requiere en casos tales. La Comision opina que, ó son de admitirse en un todo los atestados facultativos que obran en la causa, y entónces, partiendo de ellos únicamente, habría que aceptar la existencia de una vesania en el procesado, é inútil sería el juicio de la Real Academia; ó no deben aceptarse como únicos datos para el dictámen que se solicita, y en este caso, que es el que sólo puede adoptar la Corporacion, no son ni pueden ser suficientes para emitir una opinion, cualquiera que ella sea. Procede, por lo tanto, manifestarlo así al Sr. Juez de 1ª Instancia de Monserrate, á fin de que disponga la observacion del procesado y la remision en su oportunidad de la hoja clínica, la cual habrá de llevarse con toda la escrupulosidad que exigen casos como el de que se trata.—El parecer de la Comision de Medicina Legal fué transcrito al Gobierno General tan luégo como se recibió, y para evitar pérdida de tiempo; lo que aprobó la Academia.

Contusion de la cabeza; muerte.—Leyó despues el *Dr. Riva*, á nombre tambien de la mencionada Comision, el dictámen pedido por el Juzgado de 1ª Instancia de Remedios acerca

de si la muerte del asiático Severino fué resultado de los golpes que recibiera.—Empieza la Comision por dar cuenta de las diligencias periciales que en copia testimonial se remitieron á la Academia. Consta en ella la existencia de una embolia cardiaca, de un hidro-pericardias y de una apoplegía cerebral, consecuencia de la herida que existía en la eminencia frontal izquierda, siendo muy probable que la causa de la muerte haya sido esa última enfermedad. La Academia en su primer informe opinó que por falta de datos no podía determinarse con toda certidumbre cuál hubiese sido la causa de la muerte del asiático Severino; pero habiéndolos pedido y tratado los peritos de llenar los vacíos que les fueron señalados, la Comision examina sus explicaciones á la luz de la ciencia; considera, como ántes lo expresó, que la presencia de los coágulos en el corazon así como el derrame en el pericardio fueron la consecuencia de una agonía lenta; y concluye, por último, que la muerte de dicho asiático reconoce por causa los golpes que recibió en la cabeza.

Higiene Publica.—*Centro General de Vacuna.*—Aprobado sin discusion el informe del Dr. Riva, presentó el *Dr. Torrálbas* (D. José), á nombre de la Comision de Higiene Pública y para cumplir con el encargo hecho á la Real Academia por el Gobierno General, un Reglamento destinado á establecer en la Habana un Centro General de Vacuna, en relacion con subcentros fundados en cada una de las otras provincias, tomando por punto de partida el que rige en la Península y haciéndolo aplicable á las peculiares condiciones del país. En el preámbulo de su trabájo, refiere la Comision cuáles son las bases que le han servido para llevarlo á cabo, y pasa despues á dar cuenta del Reglamento, leyendo todos sus artículos.

A propuesta del *Sr. Presidente* eventual, quedó sobre la mesa el citado Reglamento, para que pudieran examinarlo y estudiarlo los Sres. académicos que quisieran, ántes de discutirlo y aprobarlo. Pidiólo con ese objeto el Dr. V. B. Valdés; y no habiendo otro asunto de que tratar, se declaró terminada la sesion.

SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 11 DE SETIEMBRE DE 1881.

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES.—*Sres. Dr. Gutiérrez*, Presidente, *Govántes*, *García*, *Vargas Machuca*, *J. Torrálbas*, *Machado*, *Castellanos*, *Plasencia*, *Castro*, *S. Fernández*, *Landeta*, *Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á la hora de costumbre con la asistencia de los Sres. académicos que arriba se expresan, leyó el Secretario general el acta de la última sesion, que fué aprobada.

CORRESPONDENCIA.—Dió lectura en seguida el *Secretario general* á las comunicaciones recibidas desde la última sesion:—1º una invitacion del Gobierno General para córte en Palacio con motivo del cumpleaños de S. A. R. la Srma. Sra. Princesa de Asturias; de que se dió traslado á la Comision respectiva;—2º un oficio del Gobierno General, acompañando la hoja clínica del procesado D. José Abreu y González, la que se remitió á la Comision de Medicina Legal para el informe pedido por el Juzgado de 1ª Instancia del Distrito del Monserrate;—3º otro id. del I. Ayuntamiento de Consolacion del Sur, pidiendo algunos tubos de vírus vacuno para propagarlo en dicho término municipal; recomendándose su solicitud á la Subcomision de vacuna;—4º otro idem del Juzgado de 1ª Instancia del Distrito de Guadalupe, reclamando el informe que solicitó en causa por rapto y estupro de la parda Eladia Y....; acordándose por la Academia recordarlo á la Comision de Medicina Legal y excitar el celo del Sr. ponente de turno;—5º otro id. del Gobierno Civil de la Provincia de Sta. Clara, remitiendo á instancia del Juzgado de su capital una ropa ocupada en la causa que se sigue contra D. Timoteo de los Angeles R.... por homicidio de los asiáticos Quintin Villanurcia y Camilo Apson; acordándose devolver dicha ropa y manifestar al mencionado Gobierno que segun las disposiciones vigentes corresponde practicar su exámen físico-químico á los farmacéuticos de turno designados por el Sr. Subdelegado de la respectiva Facultad, careciendo por otra parte la Academia del laboratorio indispensable para esa clase de investigaciones;—6º una

comunicacion del Dr. Finlay, disculpando su ausencia involuntaria y remitiendo cuarenta ejemplares de su memoria sobre el "Mosquito" para que se distribuyan á los Sres académicos; acordándosele las gracias.

Concurso.—Dió cuenta en seguida el mismo *Secretario general* de las instancias y presentaciones de candidatos para las plazas vacantes en la Seccion de Medicina, Cirugía y Veterinaria y en la de Ciencias Físicas y Naturales, viniendo acompañadas las solicitudes de los documentos respectivos de los *Dres. D. Federico Gálvez, D. Antonio Jover, D. José Francisco Arango*, presentado por el Dr. Mestre, *D. Ignacio Plasencia*, presentado por el Dr. Horstmann, *D. Francisco Rivero, D. Antonio Ruiz* y *D. Angel Díez Estorino* para la primera de las Secciones mencionadas; y para la segunda, los Sres. *D. Narciso Torras* y *D. Adolfo Sáenz*, presentado éste por los Sres. Albear y Orús.—La Academia acordó remitir dichos expedientes á las Secciones respectivas, segun lo prescribe el artículo 9.° de su Reglamento.

Biblioteca.—No hallándose presente el Sr. Secretario de la Correspondencia nacional y extranjera, presentó el *Secretario general* las siguientes publicaciones:—La memoria del Dr. Finlay sobre el Mosquito considerado como agente de trasmision de la fiebre amarilla, repartiéndose ejemplares á todos los Sres. concurrentes;—Repertorio de Farmacia, número 9;—Memorias de la Seccion de Procedimientos del Círculo de Abogados de la Habana, número 2;—Revista Económica, 203;—El Bombero, 35, 36 y 37;—Boletin Oficial de los Voluntarios, 231 y 232;—Observaciones Físico-Meteorológicas de la Escuela Profesional, del 26 al 31 de Agosto, 1° y 2° de Setiembre;—Boletin Comercial, 195 á 206;—Avisador Comercial, 195 á 206;—Revista Villaclareña, 4;—Gaceta Científica de Venezuela, 10 y 12;—Gaceta de Sanidad Militar, 159;—Preparados de peptona de la Farmacia de Ortega, en Madrid, un folleto;—Boletin Mensual de Estadística Demográfico-Sanitaria de la Península é Islas Adyacentes, 24 y 25;—Meeting de la Sociedad Abolicionista Española en Marzo de 1881, un cua-

derno;—Memoria sobre el uso terapéutico del copaibato de sosa, por el Sr. Raquin;—Revista de España, 319;—Anuncio del Departamento Médico de la Universidad de Pensilvania en su sesion anual de 1881 á 1882;—Revista Minera de Madrid, 288;—Crónica Médica de Valencia, 94;—La Ilustracion Militar, 10;—Preliminary Prospectus of National Gas Reform Syndicate.

Cirugia.—*Reseccion de un maxilar.*—Terminada la correspondencia, fué invitado por el Sr. Presidente el *Dr. D. Ignacio Plasencia* para leer, como lo efectuó, una observacion de reseccion completa del maxilar superior derecho en un negro de treinta y ocho años de edad, que presentaba un tumor voluminoso de la cara, cuya aparicion era atribuida á la extraccion, seis años ántes, del primer molar superior derecho: ocupaba el tumor toda la region correspondiente; era redondeado, de superficie lisa, piel movible, del tamaño de una naranja grande y de consistencia ósea, con un trayecto fistuloso que daba salida á una pequeña cantidad de pus de buen carácter, doloroso espontáneamente y á la presion, cuyo dolor era pulsativo con exacerbaciones nocturnas y sensacion de calor intenso para el enfermo, en el cual existía desviacion de la boca, jamás hubo fiebre y las funciones nutritivas se verificaron siempre como en estado normal. Cloroformizado el paciente se practicó la operacion mencionada; inclinándose á creer el Dr. I. Plasencia que se trataba de un sarcoma mieloideo, expuesto á recidiva, porque de ordinario se interviene tarde y no se extirpan todos los tejidos alterados. El procedimiento operatorio fué el de Maisonneuve y Bauchet.

Injertos epidérmicos—En seguida dió cuenta el mismo *Sr. Plasencia* de un caso de injerto epidérmico y dermo-epidérmico en un jóven de quince años de edad y que ofrecía una úlcera en la pierna izquierda, excavada en su centro, de bordes irregulares y salientes, con una supuracion abundante y de mal olor, datando de cinco meses. Tratada primero con fomentos de agua fenicada, se le pusieron á los siete dias tres injertos, dos de ellos epidérmicos y el tercero dermo-epidér-

mico, depositándolos á cierta distancia de los bordes y en el centro. Cubriéronse despues con tiras de esparadrapo y se siguió lavando la parte afecta con aquel líquido, siendo el resultado tan brillante que el Dr. Plasencia opina debe emplearse dicho procedimiento siempre que se pueda.

El *Sr. Presidente* dió las gracias en nombre de la Corporacion al Dr. Plasencia por su interesante comunicacion, pudiendo los Sres. académicos examinar á los enfermos por él presentados, así como las fotografías de ámbos operados, que tuvo la bondad de ofrecer á la Academia, y por las cuales se le dieron tambien muy atentas gracias.

Defuncion.—Al terminarse la sesion, participó el *Secretario general* en sentidas frases el fallecimiento del *Dr. Argumosa* (padre): socio corresponsal de la Corporacion, Vice-Presidente que fué de la Sociedad Antropológica, á la que prestó en su fundacion muy buenos servicios, ex-Regidor del Excmo. Ayuntamiento de la Habana y Diputado á Córtes por la Provincia de Pinar del Rio; persona que por sus conocimientos médicos y su interés por el bien público, ha dejado entre nosotros buenas huellas de su paso.

Despues de lo cual, declaró el *Sr. Presidente* finalizado el acto.

Desinfectantes.—Memoria Inaugural presentada por el socio de numero *Ldo. D. Francisco Torrálbas.*

[Sesion del 29 de Mayo de 1881.—*V. pág.* 107.]

Excmo. é Ilmo. Sr. Presidente.—Sres:— Para merecer el honroso título de académico es indispensable presentar una memoria sobre un tema de ciencias médicas, físicas ó naturales: cumplo, pues, esta obligacion, eligiendo por tema los *Desinfectantes.* ¿Qué tésis puede, al presente, ofrecer mayor interes que ésta, hallándose como se halla nuestra ciudad azotada por dos epidemias? Nada más oportuno que ocuparnos de los desin-

fectantes, ahora que la opinion pública está muy preocupada y que corporaciones, así populares como científicas, hacen los mayores esfuerzos para contrarestar sus estragos y devolver el sosiego al seno de las familias, hoy espantadas por ese terrible azote. Los desinfectantes proporcionan al higienista las poderosas armas con que combatir á los miasmas ó principios morbosos, causa de la propagacion de las epidemias. Al ocuparme de un tema de la importancia que éste, desearía contar con una clara inteligencia y más vastos conocimientos para desarrollar mi proposicion con la brillantez que merece; pero como mi inteligencia es pobre y mis conocimientos escasos, me apresuro á reclamar vuestra indulgencia, pues pecaría de osado si ántes de entrar en materia no la reclamase.

Desinfectantes.—Las ciencias físico-químicas, la Fisiología, la Higiene, todas y cada una de ellas han venido á producir una confusion en la verdadera definicion de los desinfectantes: las diversas apreciaciones que se han emitido para distinguir, separar y clasificar los cuerpos así llamados, dependen de varias causas; la primera y más esencial consiste en la imperfeccion real de nuestros conocimientos, respecto al orígen, la naturaleza, la forma de la evolucion, de la propagacion y hasta de la infeccion misma de los miasmas; otra de las causas es la carencia de una division racional fundada en su naturaleza y manera particular de ejercer su accion. Necesario é importante es el estudio de este problema, porque encierra en su seno grandes descubrimientos para el porvenir, sobre la causa de las epidemias y multitud de enfermedades, cuyos remedios son hasta el presente empíricos. La Higiene pública y la privada reclaman los auxilios del estudio despreocupado y ecléctico de los desinfectantes, á fin de que la observacion les presente cada dia hechos positivos y provechosos.

Los cuerpos ó agentes que se emplean para quitar al aire libre ó confinado, á las habitaciones, vestidos &.ª los gases mefíticos, los miasmas ó cualquier otra causa de infeccion, se conocen con el nombre de *Desinfectantes.* Hasta qué punto es admisible esta definicion, lo veremos en la division de los mis-

mos desinfectantes: éstos se pueden clasificar en *Aromáticos* ó *Desodorantes* [destructores de olor], *Antisépticos*, *Absorbentes*, *Químicos* y *Físicos*.

Desinfectantes desodorantes son los cuerpos que actúan destruyendo el ácido sulfídrico, el selenídrico, el sulfidrato de amoniaco &ª, destruyendo el arreglo molecular de estos gases y quitando los efectos perniciosos que producen en la respiracion.

Antisépticos ó *antipútridos* son aquellos cuerpos que, bien sea porque contraigan combinaciones con los principios proteicos, albuminosos y fibrinosos, de las materias orgánicas, ó porque tengan una accion tóxica sobre los organismos infusorios, evitando las fermentaciones, se oponen á la putrefaccion, y por lo tanto impiden la infeccion y los miasmas.

Los *Desinfectantes absorbentes* se fundan en la capacidad de absorcion y en el poder más ó ménos fuerte que tienen para retener entre sus moléculas los gases mefíticos.

Desinfectantes químicos son los cuerpos que, por su accion de presencia, producen el desequilibrio de la fuerza de combinacion que tienen las sustancias infectas, putrefactas ó fermentadas; y unas veces oxidando y otras apoderándose del oxígeno ó del hidrógeno, rompen el equilibrio de agrupacion atómica y destruyen los ya formados, dando lugar á otros nuevos cuerpos neutros ó beneficiosos, en lugar de los infectos.

Desinfectantes físicos son los agentes ó flúidos como el calórico y la electricidad, ó cuerpos como el aire y el agua que, en determinadas circunstancias, atacan los gérmenes orgánicos de los principios morbosos.

Como dejamos dicho, difícil es separar en una clasificacion exacta y propia todos los desinfectantes: el estudio de estos cuerpos y su manera de obrar, no está suficientemente ilustrado hasta el punto de marcar límites precisos y bien definidos á cada uno de ellos; consideremos la division que antecede, reducida á dos agrupaciones,—*Químicos* y *Físicos*,—pues los desodorantes y antisépticos se confunden con los químicos, y los absorbentes con los físicos, esto es, fijándonos en los térmi-

nos de su division y motivos que para clasificarlos dejamos dicho. ¿Dónde buscar otros fundamentos para la agrupacion de los desinfectantes? ¿En su naturaleza, en las causas de la infeccion ó miasmas? Poco adelantaríamos, porque la causa primera de la putrefaccion de las materias orgánicas y los tufos infectos que las acompañan, propagando el mal, sirviendo de medio el aire ó el agua,es imperfectamente conocida. Hipótesis diversas, teorías más ó ménos ingeniosas, defendidas con calor y gran acopio de datos, se disputan el campo del honor. Miéntras los partidarios de la Escuela Química, fundada por Liebig, suponen que las fermentaciones y putrefacciones no son más que fenómenos químicos sencillos y naturales, una simple resolucion química de los elementos orgánicos para transformarse de unos en otros cuerpos más simples y más estables,—los adversarios pretenden que cada fermentacion ó putrefaccion necesita un agente vital especial y que este agente provoca la descomposicion de la materia orgánica, necesaria y fatal; porque la descomposicion es indispensable para que una vida suceda á otra nueva generacion de séres inferiores, que han de ser abrigados y alimentados á expensas de la materia en putrefaccion.

¿Acometeremos nosotros la difícil tarea de examinar los argumentos en que apoyan su doctrina estas dos escuelas, cuando todavía no tenemos bastante luz sobre este misterio, pues aún en nuestros dias es oscuro cuanto se escribe respecto á las causas reales de la putrefaccion y fermentacion de las materias orgánicas? ¿Cuál es el agente especial, el *primum movens* de la descomposicion pútrida de las materias orgánicas? dice Jaccoud. ¿Es un producto no organizado, análogo á la diastasa soluble que transforma el almidon en glucosa? ¿Es un producto organizado, semejante á los esporos de los hongos microscópicos, ó á la levadura de cerveza? ¿Es un animal infusorio microscópico, análogo á las miriades, los vibriones ó las bacterias?

¿Será, como dice Pasteur, que todos los cuerpos orgánicos líquidos no podrían alterarse sin la presencia de un gérmen estraño (esporo ó huevo de infusorio)?

Toda investigacion en este momento nos parece inoportuna y fuera de la índole especial de esta memoria. Para el principal objeto de nuestra tésis nos bastará saber que, sea cual fuere la causa productora, todas las materias orgánicas, encontrándose en circunstancias especiales, se descomponen y dan nacimiento á nuevos productos, que las más de las veces deben ser destruidos ó paralizados, por ser focos de infeccion y de miasmas.

Volviendo, pues, á la clasificacion de los desinfectantes, diremos que entre los desinfectantes desodorantes pueden citarse:—el ácido sulfuroso, óxidos metálicos, los sulfatos y cloruros de zinc, cobre y hierro, el nitrato de plomo y otras sales muy conocidas y que forman la base de los líquidos de Ledoyen, Larnándes, Burnett y Siret.

Entre los antisépticos tenemos, en primer término, á la brea con todos sus derivados, la creosota, el ácido fénico, el fenol; tenemos despues al ácido acético, al ácido benzoico y á las fumigaciones aromáticas de ciertas resinas como el benjuí, la mirra, el estoraque, unidas al carbon vegetal y salitre para hacerlas más combustibles; el ácido salicílico es otro antiséptico de bastante uso hoy dia; y, por último, dos químicos de Viena, Hlasiwelt y Barh, han descubierto un antiséptico que goza de propiedades tan útiles como las del ácido fénico, lo nombran *resorcina* y lo obtienen haciendo reaccionar los álcalis cáusticos sobre diversas resinas, y especialmente sobre el gálbano; la resorcina es más soluble que el ácido fénico y ménos tóxica, así es que su empleo será más ventajoso el dia en que llegue á generalizarse.

Los absorbentes son: el carbon, la arcilla, el yeso, varias tierras magnesianas, la turba, y en general todos los cuerpos porosos, como el carbon.

Los *Desinfectantes químicos* son en realidad, considerados en su acepcion más estricta, los únicos y verdaderos desinfectantes, pues ellos van á obrar sobre los elementos constituyentes de los miasmas, transformándolos en nuevos cuerpos. Ocupa el primer lugar entre los desinfectantes químicos el

cloro: sabida es la afinidad violenta de este metaloide por el hidrógeno; su avidez por este cuerpo hace que se descompongan muchas sustancias bajo su influencia; el cloro destruye al ácido sulfídrico, al sulfidrato de amoniaco, y en general todos los cuerpos capaces de cederle su hidrógeno, dando lugar á que, en presencia del agua, ésta descompuesta ceda su hidrógeno, y el oxígeno libre actúe sobre los cuerpos que se encuentren en su presencia. El ácido hiponítrico y vapores nitrosos rivalizan con el cloro en sus buenos efectos, y si bien su accion no es tan enérgica como la de éste, en cambio tiene la ventaja de no atacar los órganos respiratorios; cualidad muy notable y que debe tenerse presente cuando se trate de la desinfeccion de lugares poco ventilados, sobre todo si están ocupados por enfermos.

Los hipocloritos, el bromo, el yodo, el yodoformo, el permanganato de potasa, el ácido crómico, todos estos cuerpos son más ó ménos destructores de los gases que se desarrollan en la putrefaccion y fermentacion; deben usarse siempre que se trate de una completa desinfeccion.

No es nuestra mision exponer la forma en que deben emplearse y la accion de cada uno de los desinfectantes químicos: especialidades en cada uno de los ramos de las ciencias médicas han escrito obras sobre todos y cada uno de ellos; la erudita Corporacion á quien tengo el honor de dirigirme conoce los autores y los productos que les han dado prestigio; así es que pasaremos á ocuparnos de la última clase.

Los *Desinfectantes físicos* quedaron definidos al principio de esta memoria: dadas su nomenclatura y su definicion, más bien que desinfectantes debía llamárseles *parasiticidas micrófagos*, porque son los destructores de las triquinas, de los ácarus, de los sarcoptes y de todo ese mundo invisible que, sin el auxilio del lente, no alcanzarían nuestros ojos. Dijimos que el calórico y la electricidad, y el agua y el aire, constituían los desinfectantes físicos: en efecto, una temperatura de 105° unas veces, y otras hasta 180 ó más grados, destruyen los gér-

menes orgánicos que están suspendidos en la atmósfera ó adheridos á los objetos colocados en lugares infectos.

La electricidad causa modificaciones más ó ménos profundas en la mayor parte de los cuerpos; así es que, bien sea porque obre directamente sobre los miasmas, ó bien porque imprima una actividad mayor á ciertas sustancias, debe ser considerada como un desinfectante físico, tal vez de no poca importancia en lo futuro.

En cuanto á la manera de usar el aire y el agua como desinfectantes, no es preciso decirlo; basta saber que las personas más vulgares practican la desinfeccion, valiéndose de tales medios: en efecto, las corrientes de aire, los chorros de agua, sobre todo al estado de vapor, han sido empleados con buen éxito para desinfectar habitaciones, hospitales, centinas &.ª; mas no debemos tener gran confianza en estos desinfectantes, porque su accion sobre los miasmas es puramente mecánica.

Pongo término á este trabajo. Pudiera haberme extendido mucho más, tratando de la historia de cada uno de los desinfectantes, pero no sólo molestaría por largo tiempo vuestra atencion, sino que además traspasaría los estrechos límites de una memoria. Por otra parte, no es de gran interés saber quién fué el primero que empleó el cloro ó el ácido fénico como desinfectantes, ni en qué época se hicieron tales ó cuales ensayos; lo que importa muy mucho es buscar nuevos cuerpos ó hacer nuevas experiencias con los yá conocidos, á fin de obtener resultados más seguros.

La ciencia moderna se envanece, no sin razon, de sus grandes conquistas: para ella casi no hay imposibles; pero tocante al punto que hoy nos ocupa, aún falta mucho por hacer. Los desinfectantes que gozan de propiedades más enérgicas, son perjudiciales á la economía animal; necesario es, por lo tanto, buscar cuerpos ó medios que destruyan los infectos con prontitud, sin causar por esto perturbacion alguna en los órganos respiratorios. A la Química, más que á ninguna otra ciencia, le está reservado el resolver este gran problema; el dia en que llegue á realizarlo habrá conseguido uno de sus mejores triun-

fos, y prestado un inapreciable servicio á la humanidad.—He dicho.

Discurso de contestacion al Sr. Ldo. D. Francisco Torralbas; por el *Dr. D. Juan Zamora.*

Illmo. Sr. Presidente.— Sres. Académicos.—Sres:—En la necesidad de llenar un deber reglamentario viene hoy el ménos autorizado de esta Corporacion á distraer un momento la atencion de V.V. S.S., contestando á la interesante memoria que nos acaba de leer nuestro digno compañero el Sr. Torrálbas. Es de lamentar que otro más idóneo que el que habla no hubiese sido el designado al efecto, con tanta más razon cuanto que con eso hubiéramos indudablemente oido hablar en este lugar, con alguna más extension de lo que en la memoria aludida se hace, de un asunto de alta importancia; esto es, de los desinfectantes. Y no se diga que es de alta importancia porque hoy se suponga ó se afirme que estamos rodeados de una atmósfera infecta que es la causa de las enfermedades reinantes; ni esto es tampoco motivo para considerarse de actualidad, pues asunto como el que nos ocupa siempre es importante, siempre de actualidad: es importante, porque importante y querida debe sernos la vida de nuestros semejantes; porque es uno de los puntos oscuros en donde la ciencia no ha podido penetrar sino con paso vacilante; y lo es tambien, porque los que se dedican al estudio de las ciencias, en cambio del derecho que conquistan á la consideracion y respeto de los demás, contraen el deber de velar por la conservacion de la vida de sus semejantes.

Decimos que siempre es de actualidad, porque constantemente y en todas partes se necesita conocer el medio de purificar la atmósfera que nos rodea, privando al aire de las materias orgánicas que lo impurifican y, además, de los miasmas mefíticos y peligrosos de que puede hallarse infectado, ya que se trate de una comarca, de un pueblo, de los edificios públi-

cos ó privados, ó ya tambien de determinadas habitaciones de estos mismos edificios, de los vestidos &ª No falta quien bajo la denominacion de "miasmas" comprende no sólo los gases procedentes de la descomposicion de las materias orgánicas, sino la misma materia orgánica en suspension en la atmósfera y los gérmenes orgánicos; si bien en el sentido riguroso de la palabra "miasma" sólo deben entenderse los primeros, ya que la descomposicion tenga lugar en los cuerpos de orígen animal ó vegetal: pero debemos advertir que no tratamos de los miasmas específicos.

Luégo, al ocuparnos de los desinfectantes, debemos comenzar por conocer la naturaleza de la sustancia que se trata de destruir, del mismo modo que al tratar de aplicar un contraveneno con acierto, tenemos ántes necesidad de conocer la sustancia tóxica cuyos efectos deseamos destruir: ésta ha sido la marcha que se ha seguido en la Toxicología y á ella debe los resultados que se han alcanzado. No podemos decir lo mismo respecto á los desinfectantes en que, á consecuencia de marchar por una via oscura, se camina á tientas y nos hallamos llenos de hipótesis más ó ménos elegantes, que unas, al parecer, explican mejor que otras los fenómenos que se verifican, ya en la formacion de los agentes miasmáticos, ya en la destruccion de los mismos, pero que todas dejan mucho que desear.

Bajo este punto de vista hubiéramos deseado ver á nuestro compañero tratar los desinfectantes; no para ser simplemente narrador de los que tienen aplicacion y darnos á conocer alguna de las clasificaciones que de ellos se han hecho, sino para abrir una nueva via de investigacion; pero no se nos oculta que, al pedir esto, pedimos poco ménos que un imposible.

Esta dificultad se hace más patente si recordamos las contradictorias opiniones que se han emitido acerca del modo como obran en el organismo los productos que resultan de la descomposicion de las materias orgánicas, pues unos, fundándose en la buena salud de que gozan los enterradores, matarifes &ª, aseguran que los gases que resultan de la descomposicion

de éstos son en general inofensivos y lanzan su anatema contra los que proceden del reino vegetal, considerándolos como nocivos. Mas esta opinion es insostenible, por más que las apariencias parezcan favorecerla; y para destruirla bastaría recordar el mayor número de productos á que por su descomposicion dan lugar las materias de orígen animal.

En su memoria divide el Sr. Torrálbas los desinfectantes en aromáticos ó desodorantes (destructores de olor), antisépticos, absorbentes, físicos y químicos, aunque al hacerlo así no hace más que repetir la clasificacion que por algunos se venía acéptando: es verdad que despues no se conforma con ella y concluy e por dividirlos en físicos y químicos.

Que no es aceptable la primera de estas dos clasificaciones nos lo dicen sus divisiones y las definiciones que de cada una de éstas se han dado; y, para no ser en esto muy extensos, sólo indicaremos algo respecto á la primera division, que dice "Aromáticos, ó desodorantes (destructores de olores)" y los considera como cuerpos que actúan destruyendo el ácido sulfídrico, el selenídrico, el sulfidrato de amoniaco etc. No pueden admitirse como sinónimos las palabras "aromático" y "desodorantes", y mucho ménos si, como acabamos de ver, se les considera com o cuerpos capaces de destruir los ácidos sulfídrico, selenídr ico etc: los desodorantes pueden considerarse bajo ese punto de vista, los aromáticos nó; pues éstos son cuerpos que se emplean con objeto de comunicar á la atmósfera un olor agradable, sin hacer otra cosa que enmascarar el mal olor que ántes tenia y de ninguna manera destruirlo.

Esto no sólo sirve para demostrar que esas dos palabras no pueden emplearse juntas para dar nombre á una de las divisiones de los desinfectantes, sino que además prueba que los aromáticos en general son más perjudiciales que beneficiosos, toda vez que con ellos se carga la atmósfera de materias orgánicas, en vez de destruir los gases mefíticos que en ella se encontraban.

Hubiera sido conveniente, ya que no indicar los casos en que debían emplearse unos desinfectantes con preferencia á

otros, señalar aquéllos que en tésis general se cree ejercen una accion más enérgica sobre las sustancias que se trata de destruir; pues los desinfectantes no han aparecido á la vez, sino que se han ido sucediendo los unos á los otros, y esta sucesion ha obedecido unas veces á la mayor ó menor facilidad de procurárselos, como consecuencia de localidad; á que se descubrian otros nuevos, dotados de propiedades más enérgicas; y otras veces á la inocuidad del desinfectante empleado, ó de los productos á que ha dado lugar: tal es lo que hoy acontece con un nuevo agente de descomposicion de los miasmas.

Hubo un tiempo en que se hizo gran uso del cloro, desinfectante de una accion muy enérgica, ya que obrase por su afinidad para con el hidrógeno de la materia que se trata de destruir, ya que se convirtiese en agente de oxidacion por la propiedad que tiene de apoderarse del hidrógeno del agua, dejando el oxígeno en libertad, el cual en estado naciente tiene gran afinidad; pero todas estas ventajas que presenta el cloro vienen á ser tambien otros tantos inconvenientes, pues esa energía de accion se ejerce del mismo modo en los órganos respiratorios, por lo que su empleo sólo puede tener aplicacion allí donde no haya individuos que lo respiren, y, áun así, los productos de sustitucion clorados, á que puede dar lugar, no estamos ciertos de que sean inofensivos.

Tras del cloro aparecen los hipocloritos, los cuales obran por su poca estabilidad, por la facilidad con que se descomponen; y como el resultado de esta doscomposicion sea el cloro, presentan aquéllos el mismo inconveniente que éste, con la sola diferencia que, empleando los hipocloritos, es mucho más lento el desprendimiento del cloro.

Las epidemias se han sucedido y con ellas nuevas investigaciones nos han suministrado otros medios de destruccion de ese *quid* que se encuentra en el aire y al cual se atribuye la causa de esas calamidades que de tiempo en tiempo ponen en consternacion, no ya á un pueblo ó una ciudad, como cuando se vivia en el aislamiento, sino á una nacion, y áun á las na-

ciones vecinas; de aquí que la causa de los desinfectantes ha venido á ser la causa de la humanidad.

A los hipocloritos han seguido los vapores hiponitrosos, y á éstos otros muchos de que no nos ocuparemos por haberlo ya hecho nuestro compañero en su brillante memoria juntamente con los que acabo de mencionar, pero no terminaré sin ántes indicar un nuevo desinfectante, que está llamado á sustituir á todos los conocidos, á ser ciertos los ensayos que con él se han practicado: me refiero á los vapores del éter nitroso indicado por Mr. Peyrusson, cuyo éter ha sido ensayado por los Drs. Raymond, Boudet, Bleynie y Conveau en las condiciones más desventajosas, y siempre se han obtenido resultados satisfactorios; y si á esto se une su olor suave y agradable, el ser completamente inofensivo y la facilidad de obtenerle, claro es que presenta ventajas sobre todos los conocidos y merece ser llevado al terreno de la práctica, único medio de adelantar algo en la cuestion que nos ocupa.

Terminaremos estos renglones con el pesar de no haber podido presentar en ellos nada que ya no fuera conocido por V. V. S. S., cuya circunstancia nos exime de entrar en pormenores sobre todos y cada uno de los puntos de que el Sr. Torrálbas se ocupa en su memoria; pero congratulándonos á la vez, porque siéndonos conocida la laboriosidad é inteligencia del nuevo académico, le vemos llegar lleno del más noble entusiasmo á tomar parte en las tareas no interrumpidas de esta Real Academia.

La perdida de la vista en la fiebre amarilla;—por el *Dr. D. Juan Santos Fernández.*

(Sesion del 25 de Setiembre de 1881.)

La mayor parte de las enfermedades que ostentan síntomas oculares, y áun aquellas en que nunca se ha encontrado manifestacion alguna en lo que se refiere al órgano de la vision, han sido estudiadas con el auxilio del oftalmoscopio. La fiebre amarilla es de las pocas, que sepamos, haya escapado á este

medio de investigacion, áun para aquellos que, como Bouchut, en alas del entusiasmo, han pretendido leer en el ojo lo que pasa en el cerebro.

En las mejores monografías que sobre el vómito negro se han escrito, apénas si figuran en el cuadro de síntomas los que hacen referencia al aparato ocular; y así vemos que, despues de señalar al empezar la fiebre y en lo que se ha llamado *período de reaccion general*, el *coup de barre* ó *raquialgia*, la *ansiedad epigástrica* y los *latidos tumultuosos* de la region celiaca, mencionan la *dilatacion de la pupila* á un grado tal que da á la mirada una expresion vaga é indecisa comparable á la de la embriaguez.

Hácia el fin del primer dia, en el segundo á más tardar, llama la atencion la *inyeccion de la cara y de los ojos;* éstos se presentan rojos, lagrimosos y de un brillo insólito, asegurando los autores que estos síntomas, por ser constantes, tienen una importancia notable. En el segundo período, denominado *de localizacion*, el cual, como sabemos, se anuncia por una remision febril que hace bajar el termómetro hasta 38° &.ª, se advierte que la *inyeccion y el brillo de los ojos* se atenúa, y á medida que la fluxion rosácea de la envoltura tegumentaria se disipa, aparecen las manifestaciones del íctero; éstas, ántes de ser apreciables en la piel, se manifiestan en la *esclerótica* y en la serosidad de los vejigatorios.

Nœgeli, al enumerar las hemorragias en la fiebre amarilla, dice: *la hemorragia ocular y auricular* son extremadamente raras y la cantidad de sangre siempre insignificante.

Bérenger Féraud, en su obra titulada la *Fiebre jaune au Sénégal* (París 1874) y al ocuparse de los síntomas del primer período, dice: "los ojos son brillantes, las conjuntivas están ligeramente inyectadas y varían del color rosado pálido al rojo bien acentuado; se encuentran húmedas, pero no presentan el aspecto hiperémico tan próximo á la inflamacion, que se observa en los grados más avanzados de la enfermedad."

En el segundo período, añade: "los ojos presentan los caractéres que conocemos en el primer período. Se ha querido

establecer una coincidencia entre la intensidad de esta coloracion de las conjuntivas y la gravedad de la afeccion, pero puede decirse de una manera general que es un signo de bastante importancia y sobre el cual el práctico puede basarse. Sin embargo, en esto como en todo hay particularidades y áun anomalías que debemos tener en cuenta y que hacen que los juicios no puedan ser desde luégo absolutos. La rubicundez es generalmente muy acentuada y no es raro que suceda una inflamacion á esta hiperemia primitiva. Con este motivo hay que hacer una observacion y es que el práctico debe tener cuidado de no apreciar para su pronóstico más que la hiperemia primitiva, porque cuando la inflamacion le sucede, la rubicundez aumenta de intensidad sin que por eso haya aumentado la gravedad del mal. La prueba de lo que afirmo está en que, si sucediera de otro modo, el caso en que se observa la verdadera inflamacion y hasta la supuracion de las conjuntivas en el curso del ataque, debiera pertenecer al 3er. grado de la enfermedad y ser fatalmente mortal, lo cual no ocurre."

El mismo Bérenger Féraud, al tratar del pronóstico, agrega: "Cabel y Chevé habian notado ya la coloracion de las conjuntivas y expresan que da á los enfermos un aire particular. Menu, Dessables y Dupuis se han ocupado igualmente de ella en 1837, y Mr. Bel en 1859 llamó la atencion sobre esa rubicundez de los ojos y ha observado tambien que cuando las conjuntivas están firmemente inyectadas y afectan un color rojo subido, la enfermedad es extremadamente grave, miéntras que cuando es difusa el enfermo se encuentra en ménos peligro; pretende basar en este síntoma el diagnóstico diferencial de la fiebre amarilla y la palúdea, afirmando que en esta última no se observa jamás esa coloracion anormal de la mucosa ocular. Cédon, que ha observado con marcada atencion los síntomas de sus enfermos atacados de fiebre amarilla, no ha pasado desapercibido éste, llamándole siempre la atencion el aspecto *lagrimoso* y *rojo* de los ojos al principio del mal y sobre todo en los individuos llegados recientemente de Francia. Méry en 1867 se habia fijado en el mismo hecho."

Más recientemente el mismo Bérenger Féraud (París 1878), en su obra acerca de la *Fiebre amarilla en la Martinica*, insiste al ocuparse de los síntomas del segundo período de la enfermedad, en el lagrimeo y brillantez notable de los ojos, la rica y fina inyeccion conjuntival, la dilatacion de la pupila y la fotofobia; añade que la inyeccion de la conjuntiva se debilita en la remision si el ataque es ligero, pero que en caso contrario se oscurece y toma un tinte ictérico, el cual se acentúa cada vez más, habiendo observado en ciertos casos graves, en el segundo período, hemorragias oculares que han producido sufusiones subconjuntivales ó un derrame de sangre á lo largo de las mejillas y en los alrededores de la comisura de los párpados.

En otro capítulo, al estudiar las hemorragias que se observan, dice: se han visto con frecuencia conjuntivítis, queratítis y hasta accidentes como el flegmon del ojo sobrevenido á consecuencia de hemorragias oculares.

Griesinger es el único autor que menciona la disminucion ó falta total de vista en la fiebre amarilla, al decir: "por rareza hay ambliopía ó amaurósis en la fiebre amarilla."

Como se vé por la reseña que acabamos de hacer, despues de hojear detenidamente las últimas monografías publicadas acerca de la fiebre amarilla, los autores no señalan otros síntomas oculares que los denominados externos y que se refieren á la conjuntiva y á la córnea, los cuales tambien hemos tenido ocasion de observarlos más de una vez incidentalmente, así como el flegmon del globo ocular, que en ámbos ojos se presentó en un enfermo de uno de los hospitales de la Habana.

La pérdida parcial ó total de la vista sin lesion ostensible, ó sea la ambliopía ó amaurósis en el curso de la fiebre amarilla, no tenemos noticia de que haya sido hasta aquí señalada por ningun autor; y como los casos que vamos á referir pertenecen á este género, nos han parecido dignos de ser consignados en los anales clínicos, cualquiera que sea la utilidad que por ahora se reporte de su exposicion.

Observacion 1ª—Esta observacion me ha sido comunicada

por el Dr. Gordillo, médico de la Casa de Salud titulada Garcini y en la cual se asisten durante el año no escasos enfermos de fiebre amarilla. Se refiere á un alumno de la Academia de Cadetes D. J. S. P., que ingresó en el establecimiento á su cargo á fines del mes de Agosto del año de 1879, atacado de fiebre amarilla y en el 2º dia de guardar cama. Este jóven, natural de Andalucía, de 19 años de edad, de buena constitucion y sin antecedentes de familia, llegó á estas playas en perfecto estado de salud y en la mejor estacion del año, pues desembarcó en los últimos dias del mes de Diciembre del año anterior.

La enfermedad empezó á desenvolverse de una manera insidiosa, sin fenómenos alarmantes, puesto que ni el calor pasó de 39°, ni la radial arrojó más de 100 pulsaciones, y, aunque en la orina se observó la albúmina, estaba en muy escasa cantidad. El dia de su entrada en la Casa de Salud, se le ordenó un vomitivo de ipecacuana.

Al siguiente dia los símtomas no habian cambiado y se le dispuso un purgante de 40 gramos de sulfato de sosa.

Al tercer dia de asistencia la albúmina aumentó considerablemente, y la inquietud del enfermo así como el estupor de su fisonomía y el aumento de temperatura pusieron en cuidado al Dr. Gordillo.

Se le propinó una lavativa de aceite de ricino. Limonada tártrica como bebida usual.

Al quinto dia nuevos síntomas confirmaron la gravedad del pronóstico; se advirtió supresion de la orina (uremia), hipo, subdelirio y pérdida completa de la vision, á tal grado que preguntaba en los momentos lúcidos á los asistentes si era de dia ó de noche, y sólo conocia por la voz á sus parientes ó personas de intimidad. Hallándose en este estado fueron llamados en consulta por el Dr. Gordillo los Dres. Soler y Ruiz Sanroman, médicos de la Armada, los cuales comprobaron los síntomas y convinieron en la gravedad de su significacion.

En la junta se acordó disponerle revulsivos, los tónicos y excitantes diuréticos. A las 24 horas de poner en práctica es-

te tratamiento la orina reapareció, la vision se restableció y desaparecieron los síntomas cerebrales.

La falta de oftalmoscopio no permitió al Dr. Ruiz Sanroman examinar el fondo del ojo en la primera visita, y al siguiente dia, cuando volvió provisto del citado instrumento, encontró que el enfermo habia recuperado la vision y no halló síntoma alguno en el interior del ojo.

La mejoría del paciente se acentuó cada vez más, y, excepcion hecha de una parotidítis en el lado izquierdo, no presentó nuevos síntomas, sino que entrado en la convalecencia, terminó por la perfecta curacion.

Observacion 2ª—M. R., marinero, natural de Galicia, de unos treinta y cinco años de edad, de buena constitucion, enfermó de fiebre amarilla á bordo del vapor Guadalquivir, é ingresó en el Hospital de Marina de Gibara en el mes de Agosto de 1876.

La enfermedad se hallaba en el 4º dia de invasion cuando fué recibido en el Hospital; y la alta temperatura axilar, la abundante albúmina en las orinas y el delirio hicieron formar un pronóstico grave al Dr. Ruiz Sanroman, médico director del establecimiento.

Al siguiente dia los síntomas adinámicos iniciados yá se pronunciaron; hematemésis abundantes, aumento de los síntomas cerebrales, anuria y amaurósis, falleciendo en la noche de aquel mismo dia.

El Dr. Ruiz Sanroman, que no pudo practicar el exámen del interior del ojo por carecer de oftalmoscopio el Hospital, nos refiere que en un trabajo titulado "Memoria sobre el movimiento de enfermos habidos en el Hospital de Marina de Gibara, durante el año 1876,"y que elevó la Junta Superior de Sanidad, manifestó la conveniencia de reconocer el órgano de la vision en los individuos que padeciendo el vómito presentasen síntomas oculares, pues durante el referido año observó dos veces la amaurósis coincidiendo con anuria, no siéndole posible practicar el exámen oftalmoscópico por carecer de instrumentos apropiados en el Hospital á su cargo.

Observacion 3ª—El Pbro. Dr. en Teología y Derecho, D. M. M. H., de 34 años de edad, de buena constitucion y natural de Gerona (España), desembarcó en la Habana á fines del año de 1880, en compañía de otros sacerdotes y del Ilmo. Sr. Obispo de la Diócesis. Varios de sus colegas fueron víctimas de la fiebre amarilla en el mes de Setiembre del mismo y el último que pereció, secretario del Obispado, le era muy adicto; la pérdida del amigo le impresionó de tal manera que, despues de la inhumacion de sus restos, permaneció sobre la tumba hasta que, echándole de ménos los que le acompañaban, fueron por él y le separaron del lugar en extremo afectado. Debemos consignar que el Pbro. D. M. M. H. así como el Ilmo. Obispo y los otros sacerdotes habían venido de la Península á ocupar los puestos respectivos en la Sede, vacantes por el fallecimiento de los que la servían, tambien atacados por la fiebre amarilla; aún más, el Pbro. D. M. M. H., Provisor del Obispado, fué encargado interinamente de la secretaría y ocupaba á la sazon el primer puesto en el certámen público que para obtener la plaza de penitenciario se libraba en una de las naves de nuestra Catedral. Al terminar el penúltimo ejercicio de la oposicion y al segundo dia de ser inhumado el amigo y colega, sintióse tan mal que á pesar de su actividad se vió en la necesidad de guardar cama. Llamado el Dr. Gutiérrez Lee, para encargarse de su asistencia el 20 de Abril de 1880, le encuentra en decúbito supino, inquieto, la cara encendida, las pupilas más dilatadas que contraidas, la lengua alargada, temblorosa, gris al centro y rosada en sus bordes, mal sabor de boca, sed intensa, náuseas, piel caliente y seca, pulso deprimido, poco desenvuelto y con 108 pulsaciones, la respiracion libre, raquialgia y cefalalgia, temperatura á 39, 08 y orina escasa, enrojecida y sin albúmina. Se le ordenó un purgante de aceite de ricino.

Por la tarde el mismo estado, vómitos melánicos. Se le prescribe limonada tártrica y compresas de agua fria á la frente.

Durante la noche insomnio completo, la cefalalgia y ra-

quialgia parecen más intensas, se encuentra fatigado y débil, la cara sigue inyectada, la lengua seca, constipacion. Se le ordena un enema purgante.

Segundo dia:—los ojos inyectados y lagrimosos, la lengua en el mismo estado, estupor en la fisonomía, hiperemia de la piel en la region antero-superior del tronco; delirio, mayor inquietud, conoce aún las personas, siguen las orinas escasas, sed, astriccion, pulso 110, temperatura 39, 09. Vómitos melánicos. Se repiten los enemas purgantes y se ordenan pedacitos de nieve en la boca.

Tercer dia:—á las tres de la mañana continúan los mismos síntomas, acentuándose más el delirio y la inquietud, y convirtiéndose la escasez de las orinas en verdadera anuria. Los asistentes advierten la pérdida de la vision.

A las doce del dia, cuando fuimos á reconocerle los ojos, le encontramos incorporado en la cama y sujeto por los asistentes, porque quería abandonarla; cuando aquéllos le llevaban al sillico, no podía tenerse de pié; el delirio versaba sobre los temas que sostenía en la oposicion, y concluía á menudo con plegarias á la Vírgen.

Las conjuntivas inyectadas presentaban un tinte ictérico semejante al de las mejillas.

Las pupilas, si bien no estaban contraídas, no permitían el exámen con el oftalmoscopio, dificultándolo aún más la inquietud del paciente.

Dilatada la pupila á los veinte minutos de instilada la atropina, pudimos examinar el interior del ojo, no sin contar con la influencia que sobre el paciente tenía la voz del Dr. Gutiérrez Lee, que le exhortaba á permanecer tranquilo; cortos eran los instantes de obediencia, pero los suficientes para descubrir con el oftalmoscopio el interior del ojo y comprobar la ausencia de todo estado anormal en los órganos que lo constituyen.

En la noche del tercer dia, los síntomas hicieron ligera remision y persistía la amaurósis.

En la madrugada del siguiente dia, despues de un delirio violento, de frecuentes vómitos y de una evacuacion melánica

fétida, sobrevinieron dos síncopes, y deprimiéndose notablemente el pulso, expiró á las seis de la mañana.

Terminada la relacion de las tres observaciones, sólo nos resta llamaros la atencion sobre el síntoma anuria, observado en los tres casos citados.

Segun hemos visto, la anuria ha precedido á la amaurósis, y como Jaccoud, en su tratado de Patología Interna y en el capítulo que consagra á la uremia, considera entre otros síntomas prodrómicos de ésta la ambliopía ó la amaurósis, cúmplenos concluir, interrogándoos é interrogándonos de la manera siguiente:

¿La pérdida de la vision que señalamos en los atacados de fiebre marilla, sería determinada por la uremia?.

Un caso de Ingerto Epidermico y Dermo-epidermico; por el *Dr. Ignacio Plasencia.*

(Sesion del 11 de Setiembre de 1881.—*V. pág.* 181).

D. Fermin Pita, como de quince años de edad, soltero, de oficio cocinero, natural de S. Martin Deserdio, pueblo de la provincia de la Coruña, entró en el Hospital de S. Felipe y Santiago el dia 12 de Julio de 1881, y ocupó la cama número 51 de la sala de S. Ramon á mi cargo.

Antecedentes.—Dice no haber padecido más que fiebres, y que la úlcera que tiene en la pierna izquierda le empezó por unas vejiguitas que le picaban mucho y que cuando se rascaba se rompían, quedando roja la parte afecta hasta que principió á ulcerarse, adquiriendo el tamaño de hoy.—Desde el mes de Abril empezó á padecer de ella.

Actualidad.—Pita está bien desarrollado, algo descolorido y dice haber adelgazado algo, atribuyéndolo á la supuracion excesiva. En la union de los dos tercios superiores con su tercio inferior se encuentra una úlcera en la pierna izquierda, lado externo, que mide doce centímetros de arriba abajo y diez

de derecha á izquierda, excavada en su centro y de bordes irregulares y salientes; una supuracion abundante cubre toda su superficie y tiene mal olor.

Tratamiento.—La indicacion fué fomentos de agua fénica al dos por ciento: á los dos dias la úlcera presentaba un aspecto más halagüeño; y á los siete dias de su entrada (dia 19), viendo que toda su superficie estaba cubierta de mamelones rosados y pequeños, decidí ponerle tres ingertos. Despues de bien lavada la úlcera, valiéndome de una lanceta los extraje de la parte anterior del antebrazo izquierdo: dos epidérmicos, cuya operacion es rápida, distendiendo la piel con la mano izquierda, de un tercio de centímetro cada uno y que coloqué en las partes laterales de la úlcera á cierta distancia de los bordes; y el tercero dermo-epidérmico, siendo el manual operatorio tan simple ó más que el primero, pues haciendo un pliegue con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda ó bien usando unas pinzas de disecar, se atraviesa de un solo golpe dicho pliegue, quedando por lo regular el colgajito sobre la lanceta, ó bien queda sostenido débilmente por uno de sus extremos: éste fué colocado en el centro de la úlcera, entre los otros dos, siendo su tamaño el de medio centímetro;—teniendo el cuidado de aplastarlos suavemente, para evitar que los bordes quedasen enrollados hácia abajo y adentro.

Despues cubrí toda la úlcera con tiras de esparadrapo, con idea de no hacer la primera cura sino á las 48 horas; pero el enfermero de la sala, queriendo presentarme la úlcera yá limpia, levantó las tiras á las 24, aunque tuvo el cuidado de no tocar los ingertos: cada cual ocupaba su lugar, como buenos soldados ávidos de entrar en la batalla cicatricial, ayudando así á sus hermanos los bordes, desalentados en su constante lucha con los diferentes elementos, microbios &, que se oponen á la curacion.—Se siguió lavando la parte afecta con agua fenicada al uno por ciento cada 24 horas, y cubriéndolos despues con tiras de esparadrapo;—á los quince dias habían adquirido los dos laterales el tamaño de un medio francés, y el del centro el de un real americano.—El aspecto que presenta en conjun-

to toda la úlcera es precioso: los bordes se aplastan, y tanto de ellos como de la circunferencia de los ingertos se ven partir líneas blancas, que más tarde se unen, formando puentes, á ocasiones con tal rapidez que queda uno sorprendido de un dia á otro;—el color nacarado de estas superficies nuevas hace un bello contraste con la superficie todavía rosada del resto.

Creo que este medio debe emplearse cada vez que se pueda, porque se obtiene una cicatrizacion pronta, regular y más segura; pues como los bordes no son obligados á llegar hasta el centro, no se distienden en la marcha y por lo tanto es muy estable la curacion.—En lugar de las ventosas y vidrios de reloj, que se emplean para cubrir los ingertos, prefiero las tiras de esparadrapo por su fácil manejo, porque es una cubierta protectora más segura y porque se sabe que la compresion metódica de los bordes activa la cicatrizacion.—Que la eleccion debe estar por la *greffe* dermo-epidérmica, abstraccion hecha de que es más dolorosa, no sólo porque la mayor parte de los experimentadores se inclinan preferentemente á ella, sino tambien porque en el caso presente, desde su principio ése fué el ingerto más notable, de aspecto más fuerte, y aún hoy mismo se vé la diferencia: el interno ha desaparecido en medio de los tejidos, el externo tiene el tamaño de un real y el central es mucho más grande;—no pudiendo decidirse la cuestion de si la cicatrizacion se verifica por multiplicacion de las células de los ingertos, ó si ellos concurren simplemente con su presencia para determinar una transformacion epidérmica en los glóbulos embrionarios de los mamelones carnosos.

Reseccion total del maxilar superior derecho, practicada por el *Dr. Ignacio Plasencia.*

(Sesion del 11 de Setiembre de 1881.—*V. pág.* 181).

El moreno Fernando, natural de la Habana, de 38 años de edad, soltero y de profesion alambiquero, entró en el Hospital

de San Felipe y Santiago el dia 9 de Junio de 1881, ocupando la cama nº 60 de la sala de San Ramon.

Su constitucion es buena, estatura alta y sistema muscular muy desarrollado.

Interrogado sobre sus antecedentes, nos dice no haber padecido jamás otra enfermedad que dolores de muelas frecuentes.

Examinando la cara, encontramos un tumor voluminoso, cuya aparicion él atribuye á la extraccion del primer molar superior derecho, pues nos dice haber sufrido una inflamacion violentísima, hace 6 años, despues de esta operacion y que cedió por la aplicacion de unas sanguijuelas.

En fin, á mediados de Marzo último se empezó á hinchar el lado derecho de la cara, nueva y progresivamente, llegando á constituir el tumor á que nos vamos á referir.

Dicho tumor ocupa toda la region derecha y superior de la cara. Es redondeado, de superficie lisa, piel movible, del tamaño de una naranja grande y de consistencia ósea. En su parte antero-superior se observa una abertura fistulosa, que da salida á una pequeña cantidad de pus de buen carácter y que fué precedida de un granito, segun expresion del enfermo. El tumor es doloroso espontáneamente y á la presion, cuyo dolor es pulsativo, con exacerbaciones nocturnas y sensacion de calor intenso para el enfermo. La boca se desvía hácia el lado sano, estando esta abertura por consiguiente oblícua de abajo arriba y de derecha á izquierda.

En toda la evolucion de la enfermedad no ha habido fiebre. Sus funciones nutritivas son y han sido siempre normales, no ofreciendo más dificultad que á la masticacion.

En este estado, decidióse la operacion (toda vez que otros medios son completamente impotentes) para el 3 de Agosto; pero este dia no pudo llevarse á cabo por haber presentado el enfermo un movimiento febril de 37º 8.

Por fin, el dia 5 verificóse la operacion del modo siguiente.

Se le cloroformó completamente y se dió comienzo á la operacion, practicando una incision que partía como á 2 cen-

tímetros por debajo del ángulo exterior del ojo derecho y que seguía la direccion del arco orbitario inferior, continua con otra que costeando el surco nasogeniano, rodeaba la base de la nariz hasta la línea media, donde dividía el labio en dos. Se levantó hácia afuera el colgajo, encontrándose un tumor de naturaleza osteosarcomatosa, que se extendía hasta la faringe y que fué extirpado con el maxilar superior, quedando siempre algun resto en la parte posterior, que no pudo separarse.

Luégo se practicó la ligadura de los vasos seccionados y se dieron los puntos correspondientes. La fiebre no pasó en ningun dia de 38° 8, durando sólo cuatro dias; al 5º, se le quitaron los puntos; la supuracion se encargó de la eliminacion de algunas de las porciones del tumor que quedaron; y hoy el enfermo tiene una cicatriz muy regular y poco visible y saldrá en breve tiempo del Hospital.

Consideraciones.— Que no habiéndose podido hacer el exámen *histológico* del tumor, porque los tres fragmentos en que éste salió y el maxilar, por haberse partido á cada traccion de las pinzas de Farabeuf, fueron perdidos por los enfermeros en las aguas de limpieza.-Pudiéramos, apoyándonos en Virchow, diagnosticar un *sarcoma*, pues están bien distintos los dos períodos: el primero, de lentitud, sin dolor; y el segundo, rápido y con dolor. Y seguramente pertenece á la variedad *mielóides* por su gran vascularidad, carácter importante que segun Follin es propio de dichos tumores.

La recidiva es de temerse, porque, como advierte el mismo Follin, se interviene tarde y que no siempre se pasa de los límites del tumor, como ha sucedido en el caso que tengo el gusto de presentaros. El abultamiento de la cara existe por dos razones: 1ª La parte de malar que ha quedado está muy desarrollada, principalmente en anchura, como puede comprobarse con los dedos índice y pulgar; y 2ª por las inflamaciones repetidas en la piel de la misma region.

El proceder empleado es el de Maisonneuve y Bauchet, dándole la preferencia bajo dos puntos de vista de alta trascendencia en esta operacion:—1ª El de poder dar cloroformo hasta

la anestesia completa en más de la mitad del tiempo, sin temor de que caiga una sola gota de sangre en la cavidad bucal, poniendo una pequeña esponja en la fosa nasal correspondiente; desprendiendo el colgajo del ángulo interno del ojo hácia abajo y afuera y formando un triángulo, sin pasar hácia abajo y adentro de la línea media de los labios, se puede resecar el malar y la apófisis ascendente; despues, cortando entre dos pinzas el labio superior, se tiene la seguridad de no hacer sufrir al operado; despues, medio anestesiado, se puede incindir la mucosa y el velo del paladar, y con las tijeras apropiadas de Farabeuf se divide el arco alveolar y la bóveda palatina; quedando sólo el último tiempo sin cloroformo.—Y 2º que la cicatriz desaparece en algunos puntos, siendo apénas visible en el resto, como puede verse en el operado. Lo ántes expuesto contrasta con las recomendaciones de cirujanos eminentes, que no debe darse cloroformo en dicha operacion, teniendo algunos que hacerla preceder de la traqueotomía.

Se tuvo que usar del termocauterio para detener una hemorragia del fondo; ligando con catgut las arterias de las partes blandas, y evitándose así la supuracion provocada por la presencia de los hilos.

Asistieron á la operacion los Dres. Raimundo de Castro, Casuso, Raimundo Menocal, Pla, Desvernine, Martínez, Mesa, Marill, Echarte, Scull, Frías, Cisnéros y un gran número de alumnos del quinto y sexto año de Medicina.

SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 25 DE SETIEMBRE DE 1881.

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES:—*Govántes*, Presidente, *Montalvo*, *Núñez*, *Aguilera* (hijo), *Plasencia*, *García*, *Vilaró*, *S. Fernández*, *Machado*, *J. Torrálbas*, *Finlay*, *V. B. Valdés*, *Riva*, *Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á la hora de costumbre, con la asistencia de los Sres académicos que arriba se expresan, y hallán-

dose enfermos los Sres Presidente y Vice-Presidente, ocupó su lugar el socio numerario *Dr. Govántes*.

Leyó entónces el *Secretario general* el acta de la sesion pública anterior, que fué aprobada.

Correspondencia.—Dió en seguida lectura á las siguientes comunicaciones:—1.° Una invitacion del Gobierno General para Córte en Palacio con motivo de los dias de S. A. R. la Serenísima Señora Princesa de Asturias; habiéndose participado á la Comision respectiva para su asistencia;—2.° Un oficio del Sr. Juez de Primera Instancia del Pilar remitiendo, por exhorto del de Remedios, un testimonio relativo á la muerte de un asiático desconocido, en averiguacion de la causa de ella; testimonio que se envió á la Comision de Medicina Legal para el informe que se pide;—3.° Otro idem del Sr. Director Delegado de la Seccion de Ciencias Físicas y Naturales, noticiando que podía yá citarse á todos los Sres. académicos que constituyen la expresada Seccion para tratar de los méritos de los aspirantes á la vacante que en ella existe; habiéndoseles convocado para el dia 24 á las dos de la tarde;—4.° Otro idem del socio numerario *Dr. Lebredo*, participando la traslacion de su domicilio.

Biblioteca.—Terminada la correspondencia, presentó el *Sr. Secretario* de la misma *Dr. Finlay* las publicaciones recibidas desde la última sesion:—Observaciones Físico-Meteorológicas de la Escuela Profesional, desde el dia 3 hasta el 22 de Setiembre;—Crónica Médico-Quirúrgica de la Habana, número 9;—El Bombero, 38 y 39;—Boletin Oficial de los Voluntarios, 234;—El Eco Militar, 4;— Revista Económica, 205;—Boletin Comercial, 207 á 218;—Avisador Comercial, 207 á 218;—Consideraciones acerca de la guerra, por un militar retirado, un folleto;—Prospecto del Mensajero Catalan;—Clínica de enfermedades de los ojos: coleccion de artículos y memorias, por el *Dr. Sántos Fernandez* (Gracias);—Gaceta Científica de Venezuela, 13;—Gaceta de Sanidad Militar de Madrid, 160;—Crónica Oftalmológica de Cádiz, 5;—Harper's Weekly, 1859 y 1260, 1288-9, 1290;—Medical Record, 563-4-5-6-7-8.

Medicina legal.—*Caso de estupro.*—En la órden del dia un informe de la Comision de Medicina Legal, en causa instruida por el Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Guadalupe contra D. A...... B...... y D...... por rapto de la parda E...... Y....., le dió lectura el *Dr. Mestre.* Hecha la exposicion de los antecedentes consignados en el testimonio remitido á la Real Academia, vése por ellos que se trata de una jóven de 15 años, que seducida por el director de una escuela, se queja de haber sido violada por éste: dos dias despues del suceso, al presentarse los peritos para su reconocimiento, no les fué posible practicarlo por hallarse la expresada jóven con su menstruacion; pero, transcurridos once dias de la ocurrencia, encontraron los signos característicos del estupro confirmado, mas no los que son propios del estupro reciente; no pudieron precisar la fecha en que se efectuó, sino señalar la existencia de un flujo seroso, probablemente de naturaleza leucorreica. Efectuadas las investigaciones físico-químicas por los peritos respectivos, demostraron que de las manchas existentes en la ropa interior de la agraviada, unas eran de sangre y otras de esperma. Deseando el Sr. Promotor Fiscal saber 1º si el estado menstrual es obstáculo para el reconocimiento de las partes sexuales de una mujer en la cual se trata de reconocer un estupro reciente, y 2.º si á los once dias en que se practicó aquél, podría determinarse con seguridad que el estupro fuera de fecha más antigua,—entra la Comision, para resolverlas, en algunas consideraciones basadas en las nociones científicas que se poseen sobre ambos particulares. Tanto en la esfera de lo físico como en la de lo moral determina la menstruacion vivas repercusiones, cambios sensibles y aparentes de tal manera que algunos autores y eminentes médicos legistas se pronuncian contra el reconocimiento en semejante circunstancia, pues el pudor y el temor por una parte y la sensibilidad de los órganos por otra pueden hacer el exámen muy difícil y algunas veces hasta imposible.—Entre los vestigios del estupro, unos hay que desaparecen á los pocos dias sin dejar ningun rastro, ínterin otros persisten, acusando

siempre la lesion del hímen: segun la intensidad del daño y las influencias locales y generales, se acelera ó retarda la curacion de dichas alteraciones, pudiendo desaparecer los rastros ántes de los 12 dias, á los 10 por ejemplo, y haciéndose entónces necesario buscar las impresiones del caso en las otras regiones del cuerpo. Nótese, por último, la aproximacion ó casi coincidencia del atentado contra las buenas costumbres, del período catamenial y del flujo leucorreico, por cuanto el médico legista tiene que ser muy reservado y prudente al interpretar los flujos más ó ménos purulentos de que son asiento los órganos de la mujer, toda vez que á menudo en las grandes ciudades ocurren litigios de ese género únicamente dictados por cálculos de interes y culpables especulaciones.—De todo lo cual deduce la Comision: 1.° Que la práctica de un reconocimiento con un fin médico-legal durante la menstruacion, aunque puede verificarse, no es prudente, científicamente hablando; y 2.° Que á los once dias en que se practicó dicho reconocimiento, pudo determinarse con seguridad que el estupro fuera de fecha más antigua.

Patologia medica.—*Pérdida de la vision en la fiebre amarilla.*—Unánimemente aprobado el informe leido por el Dr. Mestre, dió lectura el socio numerario *Dr. Santos Fernández* á un trabajo sobre la pérdida de la vista en la fiebre amarilla: ésta es una de las pocas enfermedades en que no se haya aplicado el oftalmoscopio; en ella se han señalado la dilatacion de la pupila y la inyeccion ocular con un brillo insólito, así como la coloracion ictérica de la esclerótica y la hemorragia ocular, la fotofobia y el aspecto lagrimoso; habiéndose mostrado con frecuencia las conjuntivítis, queratítis y hasta el flegmon del ojo sobrevenido á consecuencia de hemorragias oculares, é indicando un solo autor, por rareza, la ambliopía ó amaurósis. El Sr. Santos Fernández, que ha tenido ocasion de observar los fenómenos inflamatorios ántes mencionados, por parte de la conjuntiva y de la córnea, comunica á la Academia tres observaciones de pérdida parcial ó total de la vista en individuos atacados de fiebre amarilla, sin lesion ostensible: en la primera

de esas observaciones, se notó la pérdida completa de la vision al quinto dia, recuperándola el enfermo al siguiente, sin que entónces encontrase el Dr. Ruiz Sanroman alteracion alguna en el interior del ojo;—en el segundo caso se presentó la amaurósis tambien al quinto dia, falleciendo el enfermo en la noche del mismo;—y en el tercero, hubo de marcarse la pérdida de la vista al tercer dia, sin que el oftalmoscopio permitiera hallar el menor cambio, y expirando el enfermo en la mañana del dia siguiente. En esos tres casos la anuria precedió á la amaurósis, que se considera como uno de los síntomas prodrómicos de la uremia; y en esta virtud, pregunta el Dr. Santos Fernández si la pérdida de la vision señalada en los atacados de fiebre amarilla sería determinada por la uremia. *(Véase pág .195.)*

Discusion.—El *Dr. Montalvo* manifiesta que fuera sumamente interesante multiplicar las observaciones de ese género para compararlas con las recogidas en Alemania, en las cuales se han encontrado lesiones de la retina en las afecciones sépticas, entre las que pudiera muy bien colocarse la fiebre amarilla.

El *Dr. Santos Fernández* advierte que en las dos observaciones en que pudo aplicarse el oftalmoscopio, por el Dr. Sanroman y por él, no se descubrió alteracion alguna en el fondo del ojo.

El *Dr. Finlay* considera tambien que es un estudio importante y que promete, sobre todo si se procura confrontarlo con el de las alteraciones que en los capilares ocurren en otras regiones del cuerpo en el atacado de fiebre amarilla. Además, las hemorragias no son siempre insignificantes en el globo ocular y recuerda un caso recogido en el Brasil, de queratítis combatida por los calomelanos, en la que, estando yá bien el enfermo á los ocho dias, fué invadido del vómito negro y de una hemorragia consecutiva por la úlcera de la córnea, ya cicatrizada desde el dia anterior; hemorragia que fué mortal á pesar del hielo y de otros medios hemostáticos.

El *Dr. Santos Fernández* expone que todos los autores se han ocupado de las afecciones externas del ojo en la fiebre

amarilla, ofreciendo ahora sobre todo mayor interés las afecciones internas. Cree más aceptable la explicacion dada por el Dr. Montalvo, pues en el primer período de la amaurósis por intoxicacion séptica no se encuentran síntomas locales, miéntras que al cabo de cierto tiempo ocurren la atrofia de la papila y las hemorragias.

El *Dr. Montalvo* hace notar que se ha referido á las afecciones sépticas, y no á la intoxicacion; repite que en Alemania se han hecho estudios muy interesantes sobre la materia, consignados en la Revista de Mr. Hayen, señalándose las hemorragias múltiples de la retina, las placas blanquecinas cerca de los vasos, con pérdida ó no de la vision; y si en las otras afecciones sépticas se han encontrado tales lesiones, es natural preguntarse por qué no ha de suceder lo mismo con la fiebre amarilla.

El *Dr. Santos Fernández* no acepta la explicacion dada por el Sr. Montalvo: la amaurósis no es, en los casos de fiebre amarilla, producida por esas causas, sino por una especie de intoxicacion, como la provocada por el alcohol, el plomo &.ª, y aquí probablemente por la urea, toda vez que en los pocos casos recogidos ha habido siempre anuria, y hasta ahora la uremia es la explicacion más aceptable de esa ambliopía.

El *Dr. Montalvo* admite que se trate de una ambliopía urémica; mas esto no constituye una novedad, pues en todas las enfermedades acompañadas de uremia puede existir aquélla; pero tampoco es imposible, sino al contrario, que algun dia lleguen á encontrarse las otras alteraciones á que ha hecho referencia. Por otro lado, la uremia no puede considerarse como una intoxicacion séptica: ésta es de orígen externo, aquélla de causa interna.

El *Dr. Finlay*, refiriéndose de nuevo al caso particular por él mencionado, explica que aunque era externa la abertura por donde se hizo paso la hemorragia, ésta tuvo por punto de partida el interior del globo ocular, segun lo demostraban su tenacidad y abundancia; y agrega que la ambliopía en la fiebre amarilla no ofrece los caractéres especiales de las afec-

ciones tóxicas, las que, en su principio, presentan desde muy temprano alguna alteracion.

El *Dr. Santos Fernández* replica que ha tenido ocasion de observar el interior del ojo con el oftalmoscopio al principio de la ambliopía alcohólica, sin encontrar nunca nada.

HIGIENE PUBLICA.—*Centro de Vacuna.*—Terminada la discusion anterior, y agradeciéndose al Dr. Santos Fernandez su interesante comunicacion, hizo uso de la palabra el *Dr. V. B. Valdés* para discurrir sobre algunos particulares del Reglamento destinado á un Centro deVacuna. (*V. pág.* 180). De acuerdo con el espíritu que en él domina y aceptándolo en general, cree sin embargo que existen algunas deficiencias y oscuridades que pueden desaparecer. En primer lugar, dada la dependencia de los centros particulares al Centro General de Vacuna, es preciso aclarar en que consistirán esas relaciones de dependencia, que sin duda deben establecerse entre ellos, pero que deben ser sobre todo científicas, dejando que los centros extraoficiales que se funden practiquen con arreglo á ciertos principios morales y científicos que no se expresan en el Reglamento sino muy vagamente;—en segundo lugar, no se indica en éste por quién ha de hacerse la convocatoria para las plazas de vacunadores, correspondiendo sin duda hacerla á la Diputacion Provincial;—en tercero, áun cuando se habla de que los centros particulares tienen que remitir al Centro General un estado conforme al modelo que se les suministre, no se expresa que ese modelo corresponde darlo al Centro General, con costo á la Diputacion Provincial, pues no sería justo que lo pagara la Comision Académica que segun el Reglamento ha de constituirlo;—y en cuarto, el artículo del Reglamento para el Centro General de Vacuna de Madrid, que dispone que dicho Centro esté constituido por la Comision respectiva de la Real Academia de Medicina en la capital de España, puede interpretarse de diversas maneras, toda vez que no se indica allí de una manera explícita cuál sea el personal que lo componga, aunque parezca que sus vocales han de ser inspectores y vacunadores á la vez.

Discusion.—Haciéndose cargo de las anteriores observaciones, manifestó el *Dr. Torrálbas* que no tenía el menor inconveniente en aceptarlas; pero recomendando el Gobierno General de esta Isla que la Academia se inspire en el Reglamento de 14 de Setiembre de 1876 para el régimen del Centro General de Vacunacion en la Península, y disponiendo este Reglamento que dicho Centro General lo forme la Comision de Vacuna de la Real Academia de Medicina de Madrid y que todos los centros, así oficiales como particulares, anteriores ó posteriores á su creacion, queden bajo la dependencia de la citada Comision, creyó el Dr. Torrálbas que poniendo á nuestra Academia en posesion de algo útil se elevaba su prestigio; pero, si hubiese duda en la interpretacion del artículo de referencia y resultase que á la Academia no le conviniera echar sobre sí ese trabajo y esa responsabilidad, opina el Dr. Torrálbas que se someta á su decision uno y otro punto.

Asóciase el *Dr. V. B. Valdés* á lo manifestado por el Sr. Torrálbas en cuanto á la intencion, que no ha podido ménos de ser favorable para la Academia; pero la cuestion principal estriba en el modo de interpretar el artículo referido respecto á los deberes y atribuciones de la Academia, y, mejor dicho, de su Comision de Vacuna constituida en Centro General de la misma. A la Academia es, pues, á la que toca resolver en el asunto, ya que de ella será la responsabilidad; no aceptando el Dr. Valdés que venga á ser una mera inspectora delegada, y no un centro verdaderamente oficial. Por otra parte, no debe buscarse si le conviene ó no tal cosa, sino inspirarse en los deseos expresados por el Gobierno.

El *Dr. Torrálbas* replica que hay dos puntos de vista diferentes en el asunto que se discute: el uno, relativo á la Real Orden de 4 de Enero de 1876, á la que ha procurado ajustarse la ponencia; y el otro, concerniente á la interpretacion que haya de darse al artículo citado del Reglamento de Madrid. Aun cuando el texto de éste no resulte enteramente explícito, tácitamente se entiende que la Comision encargada de la vacuna y que ha de servir de Centro general ha de estar consti-

tuida con su Presidente, su Secretario y cierto número de vocales, y ha de inspirarse en el Reglamento á ese objeto destinado. Interpretado el artículo de la otra manera, es natural que la Academia resuelva la cuestion en el sentido más equitativo para ella, sin estar por eso en contradiccion con los deseos del Gobierno.

El *Dr. Plasencia* es de parecer que si no es bastante explícito el Reglamento que nos sirve de pauta, y si por otro lado no se nos manda hacer una copia servil del mismo, existe desde luego la más ámplia libertad para la decision.

El *Dr. Finlay* advierte tambien que la intencion del Gobierno es que sea un cuerpo científico el que intervenga, constituyendo una Comision Inspectora que designará, dentro y fuera del mismo, los individuos encargados del ramo de vacuna.

El *Dr. Mestre* manifiesta, en vista de las dudas á que ha dado lugar el artículo que en el Reglamento para el Centro General de Vacunacion de Madrid se refiere á la intervencion de la Real Academia de Medicina de dicha capital, que sería útil y oportuno completar los datos que se tienen con los que pudieran encontrarse en el Reglamento de la precitada Academia tocante á sus relaciones con el ramo de vacuna.

El *Dr. Torrálbas* considera juicioso lo propuesto por el Sr. Mestre, aunque teme que si los elementos suministrados por el Reglamento para el Centro de Vacuna de Madrid son poco numerosos, lo sean mucho más los que puedan hallarse en el Reglamento de la referida Academia de Medicina. Por otra parte, no hay escasa diferencia entre lo que allí y aquí se observa, pues la vacunacion se paga siempre en un punto y no ten el otro; pero de todos modos y para ilustrar mejor la cuestion, acepta la idea del Dr. Mestre.

El *Dr. Govántes* cree que pudiera interpretarse el artículo discutido, determinando que la Academia continuara como hasta aquí, siendo un centro puramente científico, sin que obstara esto para que algunos de sus miembros fueran, si se uviera á bien, vocales de la Comision Central de Vacuna ó

de las particulares, pero correspondiendo el centro gubernativo á la Diputacion Provincial.

A propuesta del *Sr. Presidente*, y como resultado de la discusion anterior, se acordó por la Academia aplazar y proseguir el debate cuando se hubiesen allegado los datos y elementos que se indicaron: despues de lo cual, declaró el Sr. Presidente terminada la sesion.

Sesion publica ordinaria del 9 de octubre de 1881.

Sres. Academicos concurrentes:—*Gutiérrez*, Presidente, *Albear*, *S. Fernández*, *Govántes*, *Machado*, *Melero*, *V. B. Valdés*, *Riva*, *Landeta*, *Castellanos*, *Plasencia*, *Montalvo*, *R. Cowley*, *Aguilera* (hijo), *Castro*, *Orus*, *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general*:—1.° Un oficio del Gobierno General, remitiendo á informe de la Real Academia una Memoria y Proyecto de Reglamento para el régimen facultativo de las aguas mineromedicinales de Madruga, que se acordó pasasen á la Comision respectiva;—2.° Otro id. del Ayuntamiento de Guane, pidiendo vírus vacuno con objeto de prevenir el desarrollo de una epidemia variolosa en aquel término municipal; acordándose dar traslado de dicha comunicacion y recomendarla á la Comision de Vacuna;—3.° Otro id. del Juzgado de Primera Instancia del distrito del Pilar, recordando el informe pedido á la Academia por el de Remedios sobre la muerte de un asiático desconocido: se acordó recomendar su despacho á la Comision de Medicina legal para la próxima sesion;—4.° Invitaciones de la Real Universidad para la apertura del nuevo curso y distribucion de premios, las cuales fueron repartidas oportunamente á los Sres Académicos;—5.° Id. del Instituto Provincial de 2.ª Enseñanza con el mismo objeto, habiéndose recomendado la asistencia;—6.° Un oficio de la Sociedad de Estudios Clínicos, invitando á la Real Aca-

demia para la sesion solemne conmemorativa de su instalacion; repartiéndose á los Sres. académicos todas las papeletas que se recibieron;—7. ° Otro id. con el mismo objeto al Illmo. Sr. Presidente de la Real Academia, como socio de honor de la mencionada Sociedad;—8. ° Una invitacion del Excmo. Sr. Marqués de Almendares al Illmo. Sr. Presidente de la Real Academia de Ciencias para la fiesta de Nuestra Sra. del Santísimo Rosario en el convento de los RR. PP. de Santo Domingo.

Biblioteca.—Por ausencia del *Dr. Finlay*, tuvo que presentar el Secretario de actas las publicaciones recibidas desde la última sesion:—Observaciones físico-meteorológicas de la Escuela Profesional, del 23 al 30 de Setiembre y del 1º al 5 de Octubre;—Repertorio de Farmacia, 10;—Revista Económica, 206 y 207;—Avisador Comercial, 219 á 230;—Boletin Comercial, 219 á 230;—Boletin Oficial de los Voluntarios, 235;—El Bombero, 40 y 41;—Memorias de la Seccion de Procedimientos del Círculo de Abogados, 3;—*Obras póstumas de Saco*, un tomo remitido por el Sr. Ldo. D. José Valdés Fauli (Gracias);—La Ilustracion Militar, 11;—El Eco Militar, 5 á 9;—Los Progresos del Arte de la Guerra, un tomito;—Revista Villaclareña, 7 y 8;—El Observador Médico, de Méjico, 4 y 5;—La Independencia Médica, de Méjico, 13 á 16;—Gaceta Médica, de id., 15 y 16;—La Reforma Médica, de id., 8;—La Escuela de Medicina, de id., 3;—Gaceta agrícolo-veterinaria, de id., 13;—Revista mensual climatológica, de id., 6 y 7;—El Veterinario y El Agricultor Prácticos, de id., 15;—Boletin del Ministerio de Fomento, de id., 1881, 106 á 117;—National Board of Health Bulletin, Washington, 8 á 12;—Vital Statistics of the city of New York, Julio y Agosto de 1881.

Medicina Legal.—*Estado mental de un procesado.*—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. V. B. Valdés*, como ponente de turno de la Comision de Medicina Legal, un informe relativo al estado mental de D. José A.... y G.... procesado por homicidio, con objeto de contestar la pre-

gunta hecha por el Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Monserrate, si pudo dicho sujeto encontrarse bajo la influencia de una enajenacion mental cuando cometió ese acto. Consignados los antecedentes y datos que comprende el testimonio remitido á la Academia y se hallan en la instructiva del procesado, en el exámen é informes de varios médicos, en el dictámen del Ministerio Fiscal, en las declaraciones de aquél y en la observacion clínica llevada en el Asilo respectivo, pasa la Comision á analizarlos á la luz de la ciencia, dándoles el valor que á cada uno de esos documentos corresponde: acepta, en virtud de los juicios periciales, que le procesado estuviese loco despues del homicidio, dada la descripcion clínica del caso, la conformidad de opiniones en los profesores y la casi identidad de hechos por ellos recogidos en diferentes circunstancias; pero, tratándose de averiguar si el estado cerebral del sujeto era normal ántes de cometer dicho crímen y en el momento mismo, estima como muy limitada la influencia que en el caso actual pudieron tener los antecedentes hereditarios, por haber sido suministrados por el hechor, sus familiares y amigos y no estar su autenticidad debidamente comprobada;—tampoco lo está de un modo científico la espermatorrea en un sujeto que ofrece todos los atributos de una salud física difícil de conciliar con el desgaste orgánico que acompaña á aquella enfermedad, sobre todo cuando ha llegado á provocar tan graves trastornos psíquicos;—ni mayor importancia puede darse al tratamiento de A....por el bromuro de potasio y las afusiones frias en época anterior al suceso imputado, por la diversidad de indicaciones que tienen esos agentes y porque ninguna deduccion positiva debe sacarse de la mera posibilidad: áun admitidos esos datos como auténticos, sólo expresan una aptitud morbosa, sin resolver la cuestion de la locura en el momento mencionado.—No hay, por otro lado, encadenamiento alguno entre aquel acto y la manía instintiva diagnosticada por los peritos: estudiado el acto en sí mismo y en las declaraciones prestadas por el procesado, puede verse que ha habido un

móvil, ciertas relaciones amorosas que despertaron el disgusto entre dos individuos, exaltándose el uno hasta el punto de inferir la muerte al otro, lo que no constituye sino un ejemplar más en la historia de las pasiones, que con frecuencia arrastran á los actos más violentos é inmorales; hubo, pues, una causa que la experiencia de todos los dias reconoce como suficiente para explicar la agresion. Despues de ella A...., á diferencia de la generalidad de los locos, huye y hace fuego á los que le persiguen; y una vez preso, declara ser el autor del crímen y que como hombre había matado á Rodriguez Curbelo, ofendido en su honor, y pide que no se le amarre al conducirlo. "El loco en tales circunstancias queda impávido ante su víctima, desconocedor de la significacion de su acto; y si consumado éste, vuelve de su delirio y es capaz de medir la extension de su falta, abatido, abismado, se estremece ante ella y no la niega; si todavía inconsciente huye, no opone, como opuso A...., la resistencia del cuerdo; y si refiere el hecho, lo hace de modo que sin esfuerzo se descubre la influencia de su delirio.—Por todo lo cual, concluye la Comision: que D. J....A....y G....no se hallaba bajo la influencia de un trastorno mental cuando dió muerte á D. Antonio Rodríguez Curbelo.

Discusion.—Abierta discusion sobre el informe anterior, manifestó el *Dr. Plasencia* que de su contexto se deducía que el procesado se hallaba en pleno goce de sus facultades mentales cuando cometió el homicidio; pero al mismo tiempo era natural preguntarse si en realidad lo estaba ó si por el contrario se hallaba en la zona de la locura, en la atmósfera por lo ménos de un acceso, cuando en sus antecedentes de familia se descubren rasgos de vesania y cuando despues del hecho los peritos lo consideran como atacado de una exaltacion maniaca; y á pesar de que esa clase de documentos en que consta el parecer pericial no siempre demanden por su forma las pruebas de sus aseveraciones, el Dr. Plasencia se complace en ver que la Comision no disienta de ese parecer, aceptando la locura poco tiempo despues del suceso, lo que parece indicar

que si cuando ocurrió éste no se hallaba A....dentro de la accesion, estaba por lo ménos colocado en un período prodrómico de ella. En cuanto á la espermatorrea, no cree el Dr. Plasencia que deba negarse en vista de la apariencia del procesado, pues su influencia se marca en una escala infinita, en algunos de cuyos grados, en medio de existir realmente, no se nota ese deterioro de la economía, sino á la inversa, el aspecto de la salud y del bienestar. Por otra parte, la administracion demostrada del bromuro de potasio ha podido tener por objeto combatir una afeccion del sistema nervioso, ó bien las pérdidas seminales. Por último, los antecedentes del sujeto debieran considerarse como no investigados.

El *Dr. Valdés* contestó que ni un momento siquiera había tratado de desacreditar las observaciones de los peritos consignadas en el testimonio, y aún más, se había asociado y se asociaba á su conclusion: describieron, dentro de la ciencia, á un loco, y sería preciso poner en duda su probidad para rechazar el tipo descrito por aquellos profesores; pero ese tipo no ha existido sino despues del acto, considerándosele yá hoy como del todo curado y poco probable la recidiva. Mas ¿estuvo loco A....en el momento mismo de cometer el crímen? ¿lo estaba ántes? Respecto del primer punto, se nota desde luégo la existencia de un móvil, de un motivo que con harta frecuencia da lugar á actos de tamaña violencia en personas que jamás han sido tenidas por locos, y las declaraciones de A....revelan al hombre que tiene conciencia plena de lo que hace. Y en cuanto á los antecedentes del sujeto, que pudieran abonar la existencia de la locura, relativos á la herencia morbosa, á la espermatorrea y á la administracion del bromuro de potasio y las afusiones frias en época anterior al suceso, no se les puede dar importancia, toda vez que los primeros fueron suministrados por el mismo A....ó por sus parientes y amigos; no es dable aceptar aquella afeccion en quien ofrecía todos los caractéres de una salud completa; ni es posible sacar ninguna deduccion positiva de la indicacion de un medicamento que es aplicable á otros muchos casos.

El hermano del procesado es el primero qué habla de la espermatorrea, y despues los médicos van, uno tras otro, repitiendo ese dato sin jamás comprobarlo; y de tanta mayor necesidad era esa comprobacion, cuanto que á cada paso son consultados los médicos por enfermos que creen sufrir pérdidas seminales y sólo ofrecen prostatorreas, uretrítis ó nada en realidad. Cuando la enfermedad ha llegado hasta el punto de provocar trastornos tan graves como la exaltacion maniaca y la tendencia homicida, no puede ménos de coexistir con ella el desgaste orgánico que ordinariamente la acompaña. No niega el Dr. Valdés la existencia de la espermatorrea, sino que basten á demostrarla el dicho del enfermo ó de sus allegados y la aseveracion infundada de los médicos.

Cree el *Dr. Castellanos* que debe evitarse que las faltas de los peritos recaigan en el criminal: porque los primeros no demuestren la espermatorrea, no debe sacarse una deduccion que pueda ser contraria al segundo; y si no hay antecedentes ni pruebas bastantes para no calificarlo de loco, la mision de la Academia sería declarar que no hay datos para resolver, teniendo en cuenta las graves consecuencias que acarrea en ese caso una contestacion desfavorable.

En respuesta á dichas observaciones, expuso el *Dr- Valdés* que la Comision pudo muy bien limitarse á la cuestion propuesta por el Juzgado, es á saber, si A....se encontraba bajo la influencia de una enajenacion mental cuando cometió el acto que se le acrimina, estudiando el acto mismo en relacion con las circunstancias en que se produjo y las declaraciones inmediatas de Abreu; pero le pareció que no debía hacer caso omiso de los datos que figuraban en el testimonio, referentes á períodos de tiempos anteriores y posteriores al acontecimiento; y si las dudas pueden ocurrir dentro de esas fechas, no así tocante al otro problema, que es el que ha tenido que resolver la Comision: en un caso se trata de estudiar el acto en sí mismo, y en el otro de estudiar los instrumentos médico-legales que se han puesto en manos de la Comision y cuyo valor ha tenido que precisar con arreglo á la ciencia.

El *Dr. Mestre* llama la atencion hácia la tendencia de la moderna psiquiatria á apartarse cada vez más y más de las nociones metafísicas concernientes al estado absoluto de razon en los llamados cuerdos y de irresponsabilidad absoluta en los llamados locos: éstos á menudo son responsables, con una responsabilidad relativa se entiende, de muchos actos que cometen y son penados por las leyes; y si en un tiempo los tribunales miraban con cierto recelo el dictámen de los médicos, acusados de declarar siempre locos á no pocos criminales, cuando en realidad salvaban á no pocos locos tenidos exclusivamente como tales delincuentes, en el punto de vista en que tiende á colocarse la Medicina moderna respecto á enajenaciones mentales, todo recelo tiene que desaparecer por fuerza, en atencion á esa responsabilidad relativa que en ciertos locos se acepta. ¿Y se dirá que no disfrutaba de ella quien, despues de perpetrado el crímen, por una causa harto corriente de tales demasías, huye de sus perseguidores, se defiende contra ellos, y, una vez aprehendido, disfraza su nombre en las declaraciones, cambia de letra y hasta acierta á aclarar que no se le ha leido la indagatoria?

El *Dr. Plasencia* arguye que si las ideas enunciadas por el Dr. Mestre cuentan en su apoyo á la Escuela inglesa, la francesa y sobre todo la de Viena no las favorecen, y tanto, que las investigaciones más recientes demuestran alteraciones anátomo-patológicas en los cerebros de los criminales, lo que impone la necesidad de ser muy cautos ántes de no admitir la locura en muchos de esos casos.

El *Dr. Mestre* se apresura á aclarar que esas lesiones anatómicas no se han señalado sino en los criminales consuetudinarios, no en los individuos que accidentalmente han cometido un crímen por causas á que cualquiera puede estar expuesto.

El *Dr. Montalvo* dijo que "disentía completamente de la opinion manifestada por el Dr. Plasencia, pues no creía que estuviese demostrado que todos los criminales presentáran alteraciones cerebrales que justificasen, hasta cierto punto, su

irresponsabilidad. Es cierto que en estos tiempos se ha estudiado mucho el gravísimo problema de la criminalidad, bajo un aspecto científico que ha puesto en claro multitud de cuestiones importantes de derecho penal que no tardarán en influir directamente en la apreciacion de las penas, aunque no tiene el asunto la generalidad que supone el Sr. Plasencia.—Lombroso, en Italia, ha publicado un libro de mérito superior, titulado *L'uomo delinquente*, en que analiza, con sagacidad suma, todos los particulares relativos á los criminales, bajo el aspecto psicológico, antropológico y anatómico; y aunque haya incurrido en algunos errores, es un trabajo que coloca muy alto la merecida reputacion de criminalistas que disfrutan los hijos de la patria de Beccaria. Divídense allí á esos desgraciados en dos grandes categorías: los que llama de *impulsion* ó accidentales, que cometen un crímen por casualidad, que no presentan rasgos especiales; y los que titula de *estado* ó consuetudinarios, que ofrecen caractéres físicos, fisiológicos y sociológicos que permiten considerarlos como una verdadera clase aparte en nuestra sociedad.—El mismo distinguido médico ántes citado publica en Turin una revista que lleva el título de su obra, donde prosigue con ardor estas trascendentales investigaciones.

"Mr. Bordier ha estudiado en Francia una serie de cráneos de la segunda clase de criminales ya nombrados, que tanto por su capacidad craneana, por su enorme dolicocefalia posterior, por el tamaño de sus curvas, como por la extraordinaria extension de la parietal, que corresponde al lóbulo cerebral del mismo nombre, centro de impulsion, accion y acometividad y por otras circunstancias, se apartan de los cráneos de la época actual para asemejarse mucho á los hombres de la época cuaternaria, sobre todo á los que habitan la *Caverna del Hombre Muerto*. Estas diferencias craneanas que se han descubierto entre los criminales congénitos y los demás hombres, tambien las ha encontrado el Dr. Benedikt, de Viena, en sus respectivos cerebros tanto en los pliegues de paso como en las circunvoluciones. Nueva consagracion han recibido es-

tos datos con el hecho demostrado por Broca de que los asesinos Lemaire y Prevost presentaban las lesiones de una periencefalítis difusa, que, como sabe la Academia, corresponden al delirio de grandeza; cuya alteracion ha encontrado igualmente el Dr. Obregon, el entendido Director de nuestro *Necrocomio*, en la autopsia que practicó de un individuo que habia cometido repetidos crímenes.

"En todos estos hechos se apoyan los publicistas que aconsejan que se vaya á los asilos de los jóvenes detenidos para descubrir allí los futuros criminales y aplicarles los procedimientos de higiene moral que puedan apartarlos de la espantosa senda que están destinados á transitar, disminuyendo en cuanto sea posible el número de esos temibles enemigos que guarda en su seno la sociedad moderna.—Tan sólo así se podría conseguir un resultado beneficioso, pues intentar, con repetidas penas, la curacion de los que ya han alcanzado cierta edad, es desconocer por completo la realidad de las cosas, incurriendo en una de las muchas ilusiones de las escuelas teológicas y metafísicas."

Replica el *Dr. Plasencia* que está muy léjos de pensar y de sostener que todo criminal sea loco y presente las alteraciones cerebrales á que se ha aludido; pero sí sustenta que el loco criminal yá tiene en su cerebro la lesion celular que sirve de base á impulsos á menudo irresistibles.

El *Dr. Montalvo* advierte que, correspondiendo el delirio de grandeza á la periencefalítis difusa de que ántes ha hablado, ese síntoma puede servir de punto de partida para las indagaciones.

Caso de ciguatera.—Aprobado por unanimidad el informe del Dr. Valdés, salvo el parecer yá consignado del Sr. Plasencia, presentó otro el *Dr. D. Rafael Cowley* á nombre de la misma Comision, en causa formada en el Juzgado de Primera Instancia de la Villa de Guanajay por muerte del asiático José Amer y sospechas de envenenamiento de los nombrados Joaquin y Gervasio.—Expuestos todos los antecedentes del caso, todas las declaraciones prestadas, los reco-

nocimientos periciales efectuados y la necropsia del que falleció, se viene en conocimiento de que tres comensales de una misma raza, de igual ocupacion y análogas costumbres, comieron en una misma hora de un pescado toxífero, sufriendo uno leves efectos, el otro síntomas más acentuados y falleciendo el tercero á los cuatro dias; nada se sabe de la constitucion de José Amer ni de la cantidad de materia ingerida; pero la autopsia vino á demostrar la existencia de una tuberculósis pulmonar avanzada. La ingestion de la "picuda" produce á menudo el estado de intoxicacion denominado "ciguatera", que es la urticaria patogenética de Bazin, y en casos raros es capaz de producir la muerte; de manera que en el asiático expresado tratábase por un lado de un tuberculoso raquítico y con los caractéres del marasmo, en quien, por otro, las diarreas y vómitos provocados por la ciguatera precipitaron la muerte, del mismo modo que hubiera podido determinarla cualquier otro ingesta, como la leche, que á veces indispone, dando lugar á aquellos fenómenos. Respecto á la opinion de los hombres de mar del Mariel, que no estiman sospechosa "la picuda manglanera" de que comieron los aludidos asiáticos, se pregunta la Comision si sucederá con ella lo que con otros peces que sólo son tóxicos dadas ciertas circunstancias particulares, ó si influirá el desarrollo, como acaece en otros.—La Comision concluye: 1.° que la afeccion tuberculosa que padecía José Amer, revelada y comprobada por la autopsia cadavérica, obliga á creer que cualquiera causa de agotamiento, en cuyo número figuran las diarreas y vómitos que produjo la ingestion del pescado toxífero, era suficiente para acelerar su muerte; y 2.° que el pez toxífero no la produjo por sí, pero que contribuyó á que fuese más pronta, en razon de ser un hecho comprobado que todo lo que aumenta la consuncion en la tísis tuberculosa conduce á una próxima muerte.

Discusion.—Aprobado sin discusion el anterior informe, manifestó el *Dr. Mestre* que tal vez había llegado para el estudio de la ciguatera un período realmente científico, si se

tomaban por punto de partida para llevarlo á cabo las investigaciones de Selmi, Brouardel, Boutmy y otros acerca de las *ptomaínas,* esos alcaloides cadavéricos, á cuya accion tóxica han podido atribuirse los accidentes sobrevenidos en personas que habian comido carnes manidas ó de animales enfermos, comprobándose la coexistencia del mismo principio nocivo en aquéllas y éstas.

El *Dr. R. Cowley* considera que existen todavía muchas nebulosidades en el estudio de la ciguatera, cuya verdadera causa puede asegurarse que es aún totalmente desconocida: la alteracion pútrida ó morbosa de la carne de ciertos peces, el fruto del manzanillo ingerido por éstos, así como el óxido de cobre, las localidades, la idiosincracia de los individuos que los comen, el peso que alcanzan dichos peces, condicion esta última á que se ha dado bastante importancia por los que han estudiado la cuestion prácticamente, constituyen numerosas y diversas condiciones que es difícil reducir á una sola causalidad y sobre todo á la descomposicion pútrida, que con mucha frecuencia no ha sido comprobada.

A dichas observaciones contestó el *Dr. Mestre* que esa múltiple y heterogénea etiología estaba demostrando la necesidad de proceder al estudio de la ciguatera con la aplicacion de un método verdaderamente científico: de no verificarlo así, se permanecerá siempre en el más ciego empirismo, que es el que ha dominado hasta ahora en la materia, como lo indica la consideracion relativa al peso de los peces que enciguatan, que no pasa de ser un dato enteramente empírico é inexplicado para la ciencia. La idea de que pudiera deberse la ciguatera á la aparicion de una ptomaína suministra una hipótesis científica que, de acuerdo con lo sustentado por Cl. Bernard, servirá de guia á la observacion y á la experimentacion; que espera de una y otra las pruebas, pero que desaparecerá tan pronto como éstas no la favorezcan. (1)

---

(1) Mr. Corre, médico de la marina francesa, es el primero que haya hablado en ese sentido, atribuyendo los accidentes que ocurren por la indigestion de los pescados toxicóforos á la alteracion de sus carnes algunas horas despues de su muerte, los que pueden evitarse comiéndolos desde que salen del agua, hecho confirmado por Mr. Berthelot.

Centro de vacuna.—elecciones.—Antes de terminarse la sesion, manifestó el *Sr. Presidente* que en la próxima se concluiría la discusion relativa al Reglamento para el Centro de Vacuna, y que no habiendo número suficiente para proceder á las eleciones de socios numerarios, se reuniría de nuevo la Academia con ese objeto, en sesion de gobierno, el dia 15 á las siete y media de la noche; y habiendo dado su asentimiento todos los socios presentes á ámbos particulares, declaró finalizado el acto.

Higiene publica.—resolucion del gobierno supremo á consecuencia del informe de la real academia sobre abuso de las bebidas alcoholicas en la isla de cuba.

Gobierno General de la Isla de Cuba.—Secretaría.—Sanidad. —Illmo. Sr.:—Por el Ministerio de Ultramar se comunica con fecha 11 de Abril último á este Gobierno General la Real Orden siguiente:

Excmo. Sr.—Pasado á informe del Real Consejo de Sanidad el espediente instruido en ese Gobierno General sobre represion del uso y expendio excesivo de las bebidas alcohólicas, ha emitido el siguiente dictámen.

Excmo. Sr:—En sesion celebrada en el dia de ayer ha aprobado este Real Consejo por unanimidad el dictámen de su 1.ª Seccion, que á continuacion se inserta.

La Seccion ha examinado con el detenimiento necesario el informe emitido por la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Isla de Cuba, á consecuencia del excesivo abuso que en dicha localidad se hace de las bebidas alcohólicas y en el cual se propone la redaccion de un Reglamento para la represion de tan perjudicial abuso.

La Real Academia, cumpliendo con la sagrada mision que le está confiada, ha observado durante algun tiempo que se introducen por el puerto de la Habana mayores remesas de ginebra, vinos españoles y franceses, cerveza y otras bebidas,

relativamente con las que se importaban en años anteriores á 1868; notando que los excesos en las bebidas son tambien cada dia mayores y más trascendentales.

Las cifras de aumento que aquella Corporacion hace constar en su brillante informe datan desde la referida fecha de 1868 hasta 1877 inclusive.

Ciertamente la cuestion afecta de un modo directo á la salud individual, á la cultura y á la higiene pública.

Las bebidas alcohólicas son generalmente perjudiciales, cuando de ellas no se hace un uso excesivamente moderado.

Miéntras el alcohol forma parte integrante del organismo, ejerce sobre el cerebro una accion cuya intensidad y duracion son proporcionales á la cantidad absorbida y á la impresionabilidad del individuo, accion excitante primero, despues de depresion y de colapso.

Cuando esta perturbacion es pasajera constituye el alcoholismo agudo, la embriaguez en sus diversos grados; y cuando la absorcion del alcohol es habitualmente mayor á la cantidad que pueda ser destruida ó eliminada en un tiempo dado para la evolucion orgánica, entónces sobreviene necesariamente una intoxicacion que no sólo acaba por desórdenes circulatorios, sino por alteraciones en la nutricion de todos los órganos.

Y cuando la razon se perturba, los sentidos se ofuscan y las potencias del alma carecen de vigor necesario para que, obrando en el organismo produzcan la combinacion armónica de las facultades intelectuales, tan indispensables para obrar bien, es lógico que el vicio de la bebida desarrolle otros defectos en el hombre.

No es raro, pues, observar que las personas que más gustan de turbarse con la bebida, sean aficionadas al juego, á la prostitucion y á otros vicios repugnantes.

Generalmente la clase ménos acomodada es la que más se entrega á los excesos de la bebida, siendo por lo tanto más acreedora al amparo y proteccion de las Autoridades, supuesto que la falta de conocimientos, la ignorancia casi absoluta

contribuyen en sumo grado á que ciertas clases no reflexionen sobre las funestas consecuencias de este abominable vicio.

Bajo el punto de vista de la descendencia las consecuencias del alcoholismo no pueden ser más trascendentales; los hijos por regla general nacen raquíticos, las facultades no se desarrollan, se ven expuestos á enfermedades crónicas y sus vidas, son á no dudarlo, ménos duraderas.

Y no sólo sería justo reprimir los abusos de la bebida por los males personales que ocasiona, sino por el ejemplo, siempre pernicioso para los altos fines sociales.

Al Estado corresponde la educacion pública, en sus facultades entra dictar las disposiciones que crea conducentes para reprimir los vicios, precaver los defectos y evitar las consecuencias de los abusos.

Nuestro Código penal no considera el estado de embriaguez como circunstancia atenuante en los delitos, cuando es habitual, no apreciándola tampoco como constitutiva de un delito.

Notables economistas han observado que la poblacion tiene una disminucion gradual á medida que aumenta el vicio de la bebida, conviniendo los más autorizados higienistas en que el alcoholismo produce los suicidios y las muertes accidentales, obedeciendo los primeros al estado general de ofuscacion en que se encuentran los que se exceden en las bebidas; dominando más en ellos las afecciones materiales que las del espíritu, necesariamente su escasa inteligencia es más propensa á evitar los sufrimientos por médio del suicidio, que á reflexionar sobre las consecuencias del vicio que les domina ó del delito que tratan de cometer.

La Isla de Cuba se encuentra en condiciones diferentes de otras localidades para que los abusos se repriman en lo posible.

Sabido es que la mayor parte de los peninsulares necesitan un tiempo determinado para aclimatarse; pues bien, la aclimatacion no se hace en las mejores circunstancias en ra-

zon á los abusos de las bebidas espirituosas, achacándose á otras causas las enfermedades que se adquieren, siendo así que la mayor parte proviene del alcoholismo.

Es digno de elogio el trabajo presentado por la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Isla de Cuba en el dictámen á que se hace referencia, porque tiende indudablemente á precaver en lo posible las funestas consecuencias del vicio de la bebida; pero las medidas que para reprimirlo propone no son en absoluto aceptables.

La alteracion ó aumento en los derechos de introduccion de las bebidas espirituosas, implicaría una cuestion internacional de difícil y laboriosa solucion, por tratarse de especies estranjeras en su mayoría, como lo son el rom, el coñac, la ginebra etc. etc., cuyas comarcas productoras tienen celebrados con España tratados comerciales que todos conocemos, y si se intentara aumentar los referidos derechos, sería indispensable revisar aquellos tratados.

Además todas las cifras que se indican en la memoria, relativas á la entrada de cargamentos de bebidas espirituosas, no se destinan, como asegura, al consumo individual.

En primer lugar los alcoholes tienen una gran aplicacion en diferentes clases de industrias, la ciencia médica aconseja el empleo de aquellos para aplicaciones terapéuticas, y las fábricas y el uso privado consumen una respetable cantidad de espíritus que indudablemente debe rebajarse de la enorme cifra de importacion.

Tambien la época á que se refiere la Real Academia es precisamente en la que más ejército había en la Isla de Cuba con motivo de la guerra, y no hay que extrañar que aumentase el consumo de las bebidas, porque es sabido que los soldados en campaña hacen un gasto extraordinario de éstas para poder resistir mejor las fatigas del servicio en medio de aquellos campos, en que tenian que luchar no sólo con el enemigo, sino con los ardores del clima.

En segundo lugar, muchos de los aguardientes que se importan en la Isla de Cuba no se consumen allí, sino que

se exportan para los Estados Unidos en grandes cantidades y para otras regiones del interior que hacen un consumo bastante respetable, lo que rebaja considerablemente las cifras que la Real Academia fija.

En cuanto á la penalidad que segun determina en su reglamento debe aplicarse al que se embriaga y al expendedor, entiende la Seccion que siendo digno de encomio el fin que se persigue, resultaría injusta, aún suponiendo la posibilidad de aplicarla al que vendió la bebida, porque al comerciante no puede en buenos principios de derecho exigírsele responsabilidad por la venta lícita que de sus mercancías ó géneros haga: sólo en el caso de disponer de los medios inquisitivos necesarios para averiguar el uso que al líquido que se le compra pretende darse y la resistencia orgánica del que lo toma, pues ésta es sumamente variable hasta el punto de no producir efecto alguno en muchos, sino en gran cantidad, podría considerársele responsable de los resultados, y aún entónces mediando intencion especial y punible.

Respecto al que se embriaga, ya es procedente considerar que hay abuso y castigarle; pero aún en este caso, en el cual el Estado puede intervenir legítimamente, debe preceder la declaracion de si la embriaguez cuando no produce escándalo público constituye delito ó falta, declaracion que no es posible hacer más que en ley especial ó en el Código penal, reformando sus preceptos.

Por todo lo expuesto la Seccion opina que el Consejo debe consultar al Gobierno de S. M.:

1.° Que la memoria remitida por la Real Academia de Ciencias Médicas de la Habana acerca de los perniciosos efectos del alcoholismo y medios de prevenirle, es un trabajo de reconocido mérito, que evidencia la laboriosidad y celo de la mencionada Corporacion, por más que no parezcan aceptables las medidas represivas propuestas.

2.° Que siendo evidentes las desastrosas consecuencias del alcoholismo, conviene llamar la atencion del Gobierno de S. M. para que, oida la Comision de Códigos, si lo creyera nece-

sario, dicte una ley especial ó reforme el Código penal en el sentido de fijar la penalidad que deba imponerse al que se embriaga, declarando si es delito ó solamente falta.

Tengo el honor de elevar á V. E. el precedente dictámen para la resolucion de S. M., devolviéndole los antecedentes que lo motivan, remitidos á esta Corporacion con fecha 5 de Noviembre de 1879.

Y habiéndose conformado S. M. el Rey (q. D. g.) con el preinserto dictámen, de Real Orden lo traslado á V. E. para su conocimiento y el de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de esa Isla, debiendo hacer presente á V. E. que en este dia se pasa el expediente á la Comision de Codificacion, para los efectos que se expresan en dicho dictámen, y á su tiempo se pondrá en noticia de V. E. la resolucion que se adopte en este asunto.

Y acordado por S. E. el cumplimiento de la preinserta Soberana resolucion, de su órden tengo el honor de trasladarla á V. S. I. para su conocimiento y el de la ilustrada Corporacion que dignamente preside.

Dios guarde á V. S. I. muchos años.—Habana 8 de Agosto de 1881.

Joaquin Carbonell.

Illmo. Sr. Presidente de la Real Academia de Ciencias de esta Ciudad.

OBSERVACIONES MICRÓSCOPICAS DE LOS HUMORES EN LOS ENFERMOS ATACADOS DE FIEBRE AMARILLA; por el *Dr. Domingo Freire*, de Rio Janeiro. (1)

Los vómitos amarillos, los vómitos negros tipos, el vómito moreno, el pus, la saliva, la corteza de la lengua, la sangre, son el depósito de organismos microscópicos; se multiplican

(1) V. *El Alumno médico*, números 25 y 26; y *La Reforma Médica*, de Méjico, número 8 del presente año.

con rapidez asombrosa, y su número sorprende, especialmente en los vómitos; la naturaleza de estos séres es vegetal, y no son atacados por el amoniaco; tienen gran semejanza con las bacterias y criptococus, y como ellos provienen de granulaciones moleculares, semejantes en cuanto á la forma.

Estas granulaciones se manifiestan por pequeños puntos negros, apénas perceptibles, áun con aumento de 450 diámetros, estando unas veces aislados, otras agrupados en masas amorfas y de un color amarillo, debido al pigmentum especial de los corpúsculos, y dotados de movimientos muy rápidos.

La mayor parte de estas granulaciones se trasforman en filamentos cortos (vibriones), que cambian con frecuencia de sitio ó se mueven alrededor de un punto central; del estado filamentoso de vibriones pasan al de bacterias, y entónces se reunen para formar bastoncillos trasparentes, articulados dos á dos, ejecutando movimientos ondulatorios; se reproducen por escision.

Las bacteridias se presentan más clara y distintamente por la adicion de algunos reactivos, tales como el amoniaco ó el ácido sulfúrico.

Bajo la influencia de éstos, los bastoncillos refractan la luz y se destacan entre las demas producciones que les acompañan, junto á la sustancia melicérica, la cual puede afectar la forma de vibriones ó bacterias; en estas granulaciones moleculares se encuentran células de criptococus derivados de aquellas granulaciones, iniciados primero por un pequeño corpúsculo, del tamaño de un grano de arena, negro, con un punto brillante en el centro, hasta el momento en que, llegados al estado adulto de células gigantes, proliferan.

Al cabo de algunos dias se verifica la fecundacion por yuxtaposicion celular, siguiendo el mismo mecanismo de las algas de la manteca, dividiéndose á consecuencia del contacto en espórulos numerosos, los cuales rodean á los corpúsculos generadores, siguiendo á la vez idéntica evolucion.

Esto que sucede en la más pequeña porcion recogida en

los vómitos, acontece tambien en la fermentacion láctica; bastan algunos dias para advertir la presencia de los corpúsculos negros de diferentes dimensiones y de forma circular.

Las granulaciones moleculares recorren todos sus períodos en el espacio de dos ó tres dias cuando más, tiempo suficiente para tener las mayores manifestaciones de su vitalidad.

Por consiguiente, si admitimos ciertos séres vivientes como causantes de la fiebre amarilla, estará representada por una mezcla de bacterias y criptococus, ó por el contrario, las primeras ó los segundos serán la causa inmediata del desarrollo sintomatológico de la fiebre epidémica; esta cuestion la resuelve el Dr. Freire de la siguiente manera:

La facultad infectante reside en estas producciones sólidas y no en las partes líquidas en que sobrenadan, lo cual nos autoriza para admitir lógicamente en el proceso febril idénticos resultados, despues de las magníficas observaciones referentes á la linfa vacunal, por medio de las cuales se demuestra que la facultad infectante es privativa de los elementos sólidos que se encuentran suspendidos en los líquidos inactivos de por sí.

De suerte, que podemos encontrarlos en atmósferas confinadas, trasportados por el aire, sirviéndoles de vehículo un gas, un vapor; y en estas circunstancias, pasar desapercibidos á los medios analíticos empleados.

Esto sentado, réstanos determinar qué participacion llevan en el síndrome morboso las producciones melicéricas y los criptococus; el asunto es difícil de resolver, áun para los más distinguidos micrógrafos, porque ámbas producciones se presentan á la vez en todas las fases ó períodos de la enfermedad; probablemente concurren mezcladas á la evolucion patogénica é influirán á su manera en la constitucion normal de los tejidos orgánicos. No obstante, puede establecerse una distincion entre los efectos determinados por los vibriones y los criptococus; se necesita el concurso del tiempo para fijar de una manera concluyente estas alteraciones, y por ahora nos limitamos á decir que á los criptococus corresponden los fenó-

menos más graves en la fiebre amarilla, en virtud del paralelismo que se observa entre las fases distintas de su vitalidad y las manifestaciones morbosas.

Vamos á describir el resultado de las observaciones microscópicas verificadas; basando en ellas la teoría patogénica de la fiebre amarilla:

1º *Vómito negro, tipo.*—Dice el autor: He tomado una pequeña porcion de vómito que tenía un colcr de tinta y muy glutinoso, encontrando un número extraordinario de pequeñas granulaciones y vibriones dotados de movimientos muy rápidos; además he visto masas amorfas de un color amarillento, y grandes células de color ceniciento, inmóviles, aisladas unas, agrupadas otras de dos en dos, de tres en tres, y así sucesivamente; estas células tenían un aspecto muy diferente del que presentan los glóbulos de grasa, los leucocitos y las hematias, y son los verdaderos criptococus de que venimos hablando.

Al siguiente dia analicé de nuevo los vómitos que sirvieron para la primera observacion, y encontré en ellos un considerable número de granulaciones más voluminosas y oscuras; eran bacteridias resultantes de la transformacion de los vibriones, masas amarillentas sembradas de corpúsculos granulosos. Habiendo vertido una gota de agua pura sobre la lámina porta-objetos del microscopio, algunos vibriones y algunas granulaciones principiaron á tomar movimiento y á agruparse hasta formar una masa de color moreno.

Al tercer dia, las células son más oscuras y aumentan en espesor, siendo necesaria la adicion de agua para distinguir los vibriones y bacterias.

Al cuarto dia, los criptococus son muy voluminosos y su número es considerable.

Al quinto dia, además de los criptococus, se distinguen pequeños tubos de mycelium, cilíndricos, prolongados y trasparentes; las granulaciones son abundantes y visibles.

Al sexto dia se encuentran los criptococus deformados y agrupados entre sí; algunos de éstos se diseminan y su

tamaño es variable. El extraordinario número que de éstos vemos, indica la proliferacion, debida á la yuxtaposicion de los adultos, de la cual resultaron fecundados; continúan, á pesar de esto, las bacterias y los vibriones, si bien carecen de movimientos, y las granulaciones son muy numerosas; subsiguientemente estas últimas rodean á los criptococus generadores y siguen la evolucion que hemos descrito en las granulaciones primitivas; de esta manera se perpetúa una série de generaciones que duran miéntras los gérmenes encuentran materiales para su nutricion.

Las observaciones microscópicas precedentes demuestran que los corpúsculos de la fiebre amarilla tienen los caractéres de un criptococus, por lo cual recibirá el nombre de *Criptococus xanthogenicus;* se producen por la union de espórulos y anteridios.

2º *Vómito amarillo negruzco.*—Nos valdremos de un vómito de esta coloracion, arrojado por un moribundo; era muy espeso. Retirada que fué una pequeña porcion, se colocó sobre la platina del microscopio y se pudo apreciar un prodigioso número de granulaciones moleculares, aisladas unas, aglutinadas otras por detrítus orgánicos; las que estaban aisladas, se movían con rapidez; mezcladas, pudimos apreciar tambien leucocitos y hematias que eran arrastrados por los movimientos bruscos de las granulaciones. He visto, no solamente hematias discoideas, sino tambien vibriones dotados de movimientos muy rápidos que se prolongaban, y células que presentaban un punto central brillante, de una forma circular (criptococus), las cuales se distinguían perfectamente de los glóbulos rojos y de los leucocitos.

Al siguiente dia pude apreciar las mismas granulaciones, y además filamentos de bacteridias, que ya hemos dicho es una metamórfosis del vibrion, y al propio tiempo los criptococus adquieren mayor tamaño, siendo algunos de ellos enormes.

Al cuarto dia, los criptococus sufren una deformacion; pierden la forma circular y se hacen angulosos, poliédricos, irregulares; carecen de núcleo central brillante; algunos de

éstos se reunen y parecen corpúsculos granulosos adheridos entre sí; en esta sustancia vomiturada se ven tubos de mycelium muy gruesos y que representan un grado más avanzado de las bacterias.

Al quinto dia ya vemos los criptococus en vías de crecimiento, haciéndose extensivo á las granulaciones y sustancia melicérica, en términos de ser insuficiente el campo del microscopio para contenerlas.

Al sexto dia se acumulan los corpúsculos granulosos y están dotados de movimientos; se detallan los vibriones, y así, adquiriendo mayor tamaño y multiplicándose, recorren los períodos descritos anteriormente; esta observacion demuestra que una parte de las granulaciones está destinada á pasar al estado de criptococus.

Lás granulaciones fecundadas siguen una marcha análoga á la de sus progenitoras, y sin embargo del gran número que aborta ántes de llegar al completo desarrollo, constituyen, llegadas al período de madurez, una cantidad pasmosa, que puede conceptuarse en miles.

Una sola gota de la disolucion de salicilato de sosa (40 centígramos en 70 gramos de agua) que se puso en la sustancia vomiturada, dió por resultado paralizar los movimientos de estos séres microscópicos.

El ácido fénico produjo el mismo efecto.

En resúmen: la marcha evolutiva de estos séres microscópicos que se encuentran en los vómitos, puede reducirse á dos estados en la vida de los parásitos: una primera fase de crecimiento, en la cual el pequeño sér pasa poco á poco del estado de granulacion al de *criptococus* definido, tardando próximamente en ésta de tres á cuatro dias; sigue inmediatamente una suspension en todas las manifestaciones, y acto contínuo empieza la fecundacion. Los criptococus se deforman, se amontonan y rompen sus paredes las células generatrices; los restos del utrículo constituyen entónces fragmentos negruzcos que dan al vómito su coloracion. Las células fecundantes contienen un pigmentum amarillo, y de

esta manera constituyen masas amorfas, semejantes á la bílis alterada despues de la ruptura de los anteridios y esporangios.

En la sangre y en el pus se encuentran productos análogos á los que se han descrito en los vómitos, y en la corteza de la lengua se han podido observar tambien, debido esto último á su fijacion miéntras pasaron por este sitio las sustancias vomituradas, ó tal vez implantados allí con anterioridad.

Pásemos á otra cosa: se ha dicho más arriba que el color negro de los vómitos era debido á los utrículos del criptococus despues de su rotura; la desagregacion melecular da lugar á estos resíduos negros que comunican su matiz á las sustancias vomituradas; y no es la hemoglobina de la sangre alterada la causa del fenómeno, como lo prueban los experimentos verificados.

En efecto: el vómito negro tipo no contiene un solo glóbulo de sangre, á excepcion de aquellos casos en que se acompaña de una hemorragia gástrica, bucal, etc., y si no contiene una gota de sangre, ¿de dónde procederá la hemorragia para comunicar á este producto la coloracion del papel quemado que caracteriza al vómito negro tipo?

La hemoglobina y los productos de su descomposicion son materiales solubles en líquidos acuosos, y la sustancia negra de los vómitos, por el contrario, es insoluble; basta dejar en reposo el material del vómito negro para ver que se separa en dos capas diferentes; la una líquida incolora, la otra más densa, negra ú oscura, compuesta de partes sólidas.

Para poner el hecho fuera de duda, recurrimos á un procedimiento más decisivo, el análisis espectral; una determinada cantidad del vómito negro tipo, diluida en agua, no indica la presencia de la hemoglobina. Se sabe que ésta da lugar á dos rayos de absorcion de longitud desigual, situados entre las letras D y E, en tanto que la hematina se reconoce en un rayo de absorcion que aparece entre C y D.

Esta coloracion es debida á la desagregacion de los criptococus despues de fecundados y á la dispersion de los gérmenes.

Asimismo la coloracion amarilla de los vómitos no recono-

ce como causa la presencia del pigmentum biliar; en efecto, los ácidos biliares y la mayor parte de sus derivados se caracterizan fácilmente por la reaccion de Pettenkofer: las soluciones de estos ácidos, cuando se les añade algunas gotas de la disolucion de azúcar de caña y despues, poco á poco, la mitad de su volúmen de ácido sulfúrico, dan una coloracion desde luégo rojiza que se torna en violeta y púrpura; podía infundir alguna sospecha este procedimiento si no estuviera demostrado que en estos vómitos no existen nunca materias albuminoideas.

El licor de Gmelin nada demuestra en contacto de los vómitos negros: este reactivo caracterizaría la presencia de las materias colorantes de la bílis, pues no siendo otra cosa que el ácido nítrico conteniendo vapores nitrosos, en caso que aquella secrecion estuviera mezclada con los productos vomiturados, observaríamos la série de coloraciones que en el tubo de ensayos, empezando desde la capa superficial hasta el fondo, se revelan por los matices verde, azul, violeta y rojo.

Ya hemos dicho que los criptococus celulares contenían una materia amarilla; por otra parte, segun Thuret, ciertas algas poseen espórulos resultantes de la concentracion de una materia verde ó blanca agrisada, por lo cual estos esporangios reciben el nombre de endocrómicos; lo mismo sucedería con los esporos de la fiebre amarilla, á diferencia de que la materia colorante tuviera este matiz y no el verde.

Para terminar todo lo relativo á los ensayos practicados, diremos que los vómitos en la fiebre amarilla unas veces son ácidos, otras neutros; serán ácidos muchas veces por la ingestion de bebidas acídulas ó de sustancias que pueden sufrir esta transformacion en el estómago; miéntras que la reaccion neutra constituye un hecho singular, indicio de profundas modificaciones en la composicion del jugo gástrico, ácido en el estado fisiológico.

Los productos vomiturados por los enfermos atacados de fiebre amarilla no son albuminosos; su viscosidad es debida al moco; el análisis químico ha demostrado la presencia de una

corta cantidad de cloruros; ausencia de fosfatos y sulfatos; una sola gota del vómito negro tratada en un tubo de ensayo por el amoniaco, es decolorada, y si se le pone en contacto del ácido nítrico, adicionando despues el amoniaco, se colora en amarillo; hay indicios de magnesia y ausencia de glucosa.

Esto es lo más importante de las observaciones practicadas, y áun cuando no tiene ménos interés la correlacion de síntomas con los períodos evolutivos del criptococus, dejaremos limitado á este punto nuestro trabajo, toda vez que pensamos ampliarlo en la primera ocasion.

Higiene de la primera infancia.—Alteracion que sufre la leche en las mamaderas.

Los peligros de la lactancia artificial han sido señalados desde hace mucho tiempo: nadie los pone en duda, aunque no todos estén de acuerdo respecto á las verdaderas causas de la mortalidad de los niños sometidos á ese modo de alimentacion: la condicion prematura de ésta, que marcha á la par de aquella lactancia, la mala calidad de la leche ingerida y la alteracion del líquido en los aparatos empleados, contribuyen aisladamente ó de consuno á la mortalidad referida; pero ocupémonos ahora de la última de dichas causas.

El olor fétido que se desprende de ciertas mamaderas, por más aseo que se tenga con ellas, hizo que el Sr. Enrique Fauvel las sometiera á exámen en el laboratorio municipal de Paris, encontrando que en todas la leche había contraido un olor nauseabundo, sin que en ellas pudiera descubrirse la presencia del hidrógeno sulfurado. La leche estaba ácida, medio coagulada; al exámen microscópico, los glóbulos grasientos se mostraron deformados y ofrecían un aspecto piriforme, dejándose ver en el líquido numerosas bacterias y raros vibriones.

Incindido en toda su longitud el tubo de cautchuc que sirve

para la aspiracion, contenía leche coagulada y los mismos microbios encontrados en la leche de la mamadera; pero el exámen reveló además, en la ampolla que constituye el pezon de la mamadera y termina el tubo de cautchuc, *la presencia de montones más ó ménos abundantes de una vegetacion criptogámica*; cuya vegetacion, sembrada en el suero de la leche, dió lugar en algunos dias y en proporciones considerables á *células ovoideas*, desarrollándose á manera de micelios.

Efectuada la inspeccion facultativa en diez asilos *(crèches)* por los médicos adscritos á ese servicio, al mismo tiempo que por los químicos del laboratorio municipal, de treinta y una mamaderas registradas veinte y ocho contenían en la pezonera, el tubo de cautchuc y hasta algunas en el *recipiente de vidrio*, vegetaciones análogas á las indicadas y microbios de la especie tambien mencionada; y muchos de esos aparatos, lavados con esmero y listos para ser usados, encerraban todavía una gran cantidad de dichos criptógamos. En dos casos se encontraron, en los tubos de mamaderas en muy mal estado, pus y glóbulos sanguíneos procedentes de niños que tenían erosiones en la cavidad bucal.

La presencia de esas vegetaciones criptogámicas y de esos microbios coincide, pues, con una alteracion profunda de la leche en las mamaderas: he aquí un hecho establecido.

Falta ahora demostrar hasta qué punto influye esa coincidencia en el desarrollo de las afecciones intestinales tan comunes en la primera infancia. (1).

---

(1) V. *Annales d'Hygiène publique*, Juillet 1881.

MORTALIDAD de la Habana, en el Verano de 1881; por el Dr. D. Ambrosio González del Valle. (1)

CAUSAS DE DEFUNCION. 1881. VERANO.	MORTALIDAD CIVIL. Blancos. V.	H.	Suma	Asiáticos	De color. V.	H.	Suma	Idem de la tropa.	TOTAL GENERAL.
Albuminuria	2	1	3	1	3	1	4	....	8
Alcoholismo	6	....	6	....	2	3	5	....	11
Anemia y clorósis	4	1	5	....	....	....	....	1	6
Apoplegía y c. cerebral	27	11	38	1	15	19	34	....	73
Apoplegía pulmonar	7	2	9	....	1	1	2	....	11
Cáncer	14	17	31	4	1	8	9	1	45
Cólera infantil	11	8	19	....	4	5	9	....	28
Diabétes	1	1	2	....	....	....	....	....	2
Diarrea y enterítis	62	56	118	5	26	41	67	22	212
Difteria y crup	5	7	12	1	2	4	6	....	19
Disentería	9	11	20	....	1	6	7	2	29
Eclampsia infantil	1	2	3	....	3	....	3	....	6
Erisipela	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Epilepsia	1	2	3	....	....	4	4	....	7
Enfermedades del corazon	25	14	39	1	13	22	35	1	76
Id. del hígado	37	11	48	2	6	8	14	1	65
Fiebre y c. palúdica	36	16	52	....	12	6	18	5	75
Fiebre biliosa	5	1	6	....	1	....	1	1	8
Fiebre amarilla	157	10	167	....	....	....	....	165	332
Fiebre tifoidea	27	18	45	....	8	6	14	3	62
Gangrena	2	....	2	...	1	1	2	....	4
Intoxicacion tebaica	...	...	....	12	....	....	....	....	12
Meningítis	39	32	71	....	15	15	30	....	101
Muermo y farcino	2	....	2	...	1	...	1	....	3
Neumonía y bronquítis	33	25	58	1	9	12	21	11	91
Nefrítis	3	1	4	1	1	..	1	....	6
Parto y accidentes	....	8	8	....	....	5	5	....	13
Peritonítis	....	1	1	1	2	2	4	1	7
Pleuresía	3	....	3	....	....	....	....	1	4
Reblandecimiento cerebral	4	4	8	....	....	....	....	....	8
Rabia	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Reumatismo	....	4	4	....	....	1	1	2	7
Sarampion	1	....	1	....	....	....	....	....	1
Tétano en adultos	5	1	6	....	2	1	3	....	9
Tétano infantil	48	35	83	....	17	26	43	....	126
Tísis	150	103	253	32	45	85	130	7	422
Viruelas	22	18	40	......	7	17	24	1	65
Vólvulus	3	....	3	....	....	...	....	....	3
Uremia	1	2	3	....	....	....	....	....	3
Muerte repentina	5	1	6	4	3	....	3	....	13
Otras causas	78	27	105	15	23	19	42	7	169
SUMA	836	451	1287	81	224	318	542	232	2142

Mortalidad civil	1910
Idem en 1880	1962
Diferencia de ménos	52

(1) Véase la mortalidad de Primavera en la página 101.

ESTUDIO HIDROTIMETRICO DE LAS AGUAS POTABLES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE LAS VEGAS, practicado por *D. Francisco Angulo y Suero, Farmacéutico Mayor del Cuerpo de Sanidad Militar etc.*

"El agua de buena calidad es una ventaja que no tiene precio en una ciudad."
Frankland.

El agua es la bebida por excelencia del hombre, y su estudio uno de los más importantes bajo el punto de vista higiénico. Desde la más remota antigüedad, no ha pasado desapercibida para los hombres de ciencia la íntima relacion que existe entre la naturaleza de las aguas consumidas por un individuo, ó un pueblo, y la evolucion de los fenómenos mórbidos; y, si bien aún en el dia la ciencia no ha dicho la última palabra en este asunto, los estudios verificados hasta el presente ponen fuera de duda el importante papel que representa la composicion de las aguas en la marcha y propagacion de las epidemias, así como en la existencia de las endemias.

No es nuestro propósito tratar, en este momento, de tan vasto asunto, ni nuestros conocimientos son tampoco suficientes al objeto, contentándonos con consignar el hecho, para justificar la causa que nos indujo á emprender el estudio hidrotimétrico de las aguas que se usan como bebida en la ciudad de Santiago de las Vegas.

Poco acertados estuvieron, seguramente, los fundadores de esta ciudad en la eleccion de sitio para su creacion, pues que olvidaron la primera necesidad higiénica de todo pueblo; la importantísima cuestion de abasto de aguas, estableciéndola léjos de manantiales, ó rios, que pudieran llenar esta imperiosa exigencia de la vida; condenando, así, á la poblacion á la escasez de agua consiguiente y á beber ó aguas pluviales ó aguas de pozo, y privándola, de este modo, de uno de los principales elementos de prosperidad.

Resulta, pues, que las aguas que vamos á estudiar, que son las que bebe el vecindario, pertenecen á dos categorías distintas, á saber: *Aguas pluviales* y *Aguas de pozo.* Comprendere-

mos en la primera seccion las que se recogen en aljibes ó cisternas, despues de haber recorrido los tejados de los edificios, y las que se reunen en depresiones del terreno, formando estanques ó lagunas, despues de haber recorrido el suelo de los puntos más elevados que el de concurrencia. En la segunda seccion incluiremos las aguas que procedentes de manantiales subterráneos, ó de filtraciones de las pluviales, ó de uno y otro orígen, se aglomeran en excavaciones ó pozos, practicados al efecto.

No pasaremos adelante, sin exponer las condiciones generales que debe reunir una agua para poderse considerar como potable, segun la opinion más admitida en el estado actual de la ciencia; y lo haremos así, para evitar repeticiones al tratar de cada agua en particular, y hacernos mejor comprender.

Una agua, para ser potable, debe ser: limpia, incolora, ligera, aireada, inodora, fresca, de sabor grato, ni sosa, ni salada, ni dulzaina, ni amarga; exenta, en cuanto sea posible, de materias orgánicas; y contener en disolucion una pequeña cantidad de materias salinas, en cuyo caso cocerá bien las legumbres, y disolverá el jabon, sin formar grumos, ó, como diríamos en lenguaje vulgar, no le cortará.

Reuniendo estos caractéres, podemos asegurar que el agua es potable y aplicable á todos los usos de la vida, de la economía doméstica, de la industria y de la agricultura; tendríamos, en una palabra, el agua tipo. Insistiremos sin embargo, por breves instantes, en los signos apuntados, á fin de exponer, con toda la claridad que nos sea posible, la importantísima cuestion de la potabilidad de las aguas, cuestion harto olvidada por desgracia en muchos pueblos, y que de tan vital interés es para la higiene de los mismos.

Hemos señalado, como primera condicion de una agua para que sea potable, el ser límpida é inodora, porque la limpidez y ausencia de color, además de hacerla más agradable y apetecible, son una prueba de la ausencia, ó escasa presencia, de materias orgánicas y de sustancias térreas en interposicion, las cuales le darían color y turbidez.

Recien recogida una agua, no debe exhalar olor alguno, pues la presencia de olor nos indicaría la de materias orgánicas ó sustancias térreas extrañas; y decimos recien recogida, porque todas las aguas, áun las más puras, adquieren con el tiempo un olor perceptible, debido á la descomposicion que, bajo la influencia de los agentes atmosféricos, experimentan algunas materias animales que contienen.

Debe ser el agua potable de sabor grato; ni sosa ni salada, ni dulzaina ni amarga. Si se presenta insípida, nos indica la ausencia de sales, y necesaria es su presencia, como luégo veremos. Ha de ser su gusto apénas perceptible é indefinible; gusto que, si se hace muy manifiesto, indicará un exceso de sustancias minerales ú orgánicas: si el sabor es térreo, procede de la alúmina; si amargo, de la magnesia; si dulzaino, ó salobre, del yeso y la sal comun. Las sustancias orgánicas apénas modifican el sabor, á no existir en bastante proporcion, ó en putrefaccion.

Una agua, para ser potable, debe tener en disolucion cierta cantidad de aire atmosférico. Por lo general, las aguas disuelven por litro 28 á 35 centímetros cúbicos de gases, de los que 13 á 17 son de nitrógeno, 7 á 8 de oxígeno y 8 á 10 de ácido carbónico. Cuando el agua se halla así cargada de gases, recibe el nombre de *ligera*, porque apénas pesa sobre el estómago y es fácilmente digestible; pero, si por el contrario contiene escasa cantidad de gases en disolucion ó está privada de ellos, cual sucede al agua recien hervida, entónces su ingestion en el estómago origina una sensacion de peso en dicho órgano y el agua se denomina *pesada*, siendo indigesta.

Otra condicion de una agua potable es el presentar una temperatura diferente segun la estacion en que se usa. Si en invierno se bebe una agua muy fria, se aumenta la congestion de los órganos internos de la economía, por el calor que les sustrae, y las consecuencias pueden ser lamentables. Por el contrario, en el verano, ó en las regiones tropicales como la Isla de Cuba, es una necesidad higiénica el usar como bebida una agua á temperatura relativamente baja, á fin de que

obre no sólo como humectante, sino tambien modificando el estado de los órganos de nuestra economía. (1)

Decíamos, que las aguas para ser potables han de tener en disolucion una pequeña cantidad de materias salinas minerales; pues bien, en las buenas aguas la cantidad de sales no debe pasar de 15 á 40 centígramos por litro, correspondiendo los dos tercios al carbonato de cal, el cual, áun cuando insoluble por sí, está disuelto á beneficio de un exceso de ácido carbónico. Si la proporcion de sales excede de 50 centígramos por litro, las aguas se denominan *duras* ó *crudas*; y si la sal cálcica dominante en ellas es el carbonato, cuando se las hierve, desprendiéndose el ácido carbónico que le mantenía en disolucion, se precipita la cal é incrusta las materias en ellas sumergidas, impidiendo su penetracion por el líquido, y por lo tanto su coccion. De esto depende, el que con estas aguas se cuecen mal las legumbres Puede suceder que el exceso de sales corresponda á los sulfatos de cal ó magnesia, y, entónces, denomínanse *selenitosas*, cuyas aguas cuecen mal las legumbres y descomponen el jabon, le cortan como dice el vulgo, por cuya razon son impropias para el lavado de la ropa. Además, usadas como bebida estas aguas, especialmente las magnesianas, ejercen una accion irritante sobre el tubo digestivo, que determina la diarrea, y pueden ser tambien causa predisponente de afecciones calculosas. Acostúmbrase á su uso, no obstante, la economía, siempre que su mineralizacion no sea muy exagerada (15 á 20 centígramos por litro)· Contienen, además, las aguas potables otras sales: yoduros, bromuros, sales amónicas, cloruro sódico, sales de alúmina y de sosa, en escasa proporcion, pues si excede de 50 centígramos por litro, el agua es *salobre*, é inservible como bebida y para la mayor parte de los usos de la economía doméstica. La cal y la magnesia, especialmente la primera de estas bases, es indispensable su presencia en el estado salino en toda agua potable. La cal es el alimento del sistema óseo, el cual la

(1) Segun Krabbe y Kuchenmeister, á la excesiva temperatura de las aguas potables en Irlanda se debe el desarrollo de *equinococos* en el hígado del hombre.

asimila principalmente del agua, y si el individuo bebe una agua en que las sales cálcicas existan en cortísima proporcion, sus huesos se nutrirán inperfectamente y sobrevendrá un desequilibrio en las funciones de su economía, y el raquitismo será su consecuencia [1]. Por esta razon las aguas muy puras, en el sentido químico, no son las mejores como bebida, bajo el punto de vista higiénico, y sí altamente perjudiciales, especialmente en las primeras edades de la vida, en la infancia, en la adolescencia, y áun en la juventud, porque en esas épocas es cuando se verifica la gran evolucion, ó desarrollo, de los huesos de nuestro esqueleto.

Finalmente, las aguas potables deben estar exentas de materias orgánicas; ó, cuando ménos, contenerlas en escasísima proporcion. La presencia de materias orgánicas en las aguas determina su desoxigenacion, para trasformarse ellas, auxiliadas por la temperatura, en nuevos cuerpos de composicion variable segun la naturaleza de los que los originan; cuyos cuerpos, no siempre inocentes, frecuentemente nocivos, disueltos en el agua en cuyo seno se formaron, ó interpuestos con ella, la hacen pútrida, y al ser ingeridos en el estómago, pasan despues á la economía toda, por el torrente circulatorio, dando lugar á profundas alteraciones en el organismo, que pueden comprometer gravemente la salud del individuo y hasta ocasionarle la muerte. Actuando, además, las materias orgánicas de las aguas sobre los sulfatos que ellas, ó el terreno, contengan, dan lugar á la formacion de hidrógeno sulfurado, el cual, juntamente con otros gases procedentes de la descomposicion de dichas materias, queda disuelto en las aguas, comunicándoles propiedades nocivas. (2)

(1) Kolliker, Virchow y Mayer atribuyen el raquitismo á la insuficiencia de sales calcáreas en el organismo.

(2) Poppig, Tschudi, Boudin, Hensinger y Jacquot han demostrado, con numerosas observaciones, que la ingestion de aguas pantanosas, en las cuales abundan las materias orgánicas, producen las intermitentes. La disentería, el cólera, las fiebres tifoidea, amarilla, malaria y verosímilmente otras más, se hallan íntimamente relacionadas con las evoluciones orgánicas é infinitamente pequeñas que pululan en las aguas de que diariamente hacemos uso. (Collin) De l'ingestion des eaux marécageuses comme cause de la dysenterie et des fièvres intermittentes. (Ann. d'hyg. et de méd, leg. 1872 t. XXXVIII). Hirtz. Nouveau diction. de méd. et chir. prat. 1874 t. XIX art. Intermittente (fièvre).

Tal vez nos hemos detenido demasiado en estas consideraciones preliminares; pero creemos haber conseguido nuestro propósito, que es el ser claros, á fin de hacernos comprender por las personas profanas á la ciencia.

Pasemos ahora á la exposicion del trabajo analítico que hemos practicado, para terminar despues haciendo las consideraciones que de él se sugieran.

SECCION PRIMERA.—AGUAS PLUVIALES.—I. AGUAS DE ALJIBE.—Las aguas de lluvia, cuando se recogen con esmero y evitando que tengan contacto con el suelo, son relativamente muy puras; pero si se recogen inmediatamente que comienza á llover, ó despues de reçorrer la superficie de los tejados, de las azoteas ó el suelo, entónces contienen materias orgánicas de las que se hallaban en suspension en el aire, los tejados etc. y sales procedentes de las materias minerales arrastradas mecánicamente. Además, si las aguas han sido recogidas durante una tempestad contienen ácido nítrico y nitrato amónico, en escasa proporcion, é indicios de yodo. Término medio, la proporcion de gases disueltos en ellas, á la temperatura de 10º centígrados y presion normal, es de 25 por ciento.

El agua de lluvia es indigesta, no por falta de aire, pero sí por falta de sales, y poco conveniente por lo tanto, como bebida habitual, en atencion á las razones que hemos expuesto anteriormente. Puede emplearse, y se emplea en muchos puntos, como la única agua potable; pero para usarla como tal, debe recogerse con esmero, desechando las primeras porciones en toda ocasion, y la totalidad cuando la lluvia va acompañada de fenómenos eléctricos; siendo conveniente, además, suplir la falta de sales, adicionándola de 30 á 40 centígramos de cloruro sódico, sal comun, por litro de agua, y filtrarla préviamente.

Los depósitos en que se recojan las aguas de lluvia deben ser de mamposteria formada con piedras de cantería, ó ladrillos, bien unidos con cal hidráulica ó betun, y con los ángulos redondeados, por ser el punto donde principalmente se desa-

rrollan vegetaciones que impurifican el agua. Además deben estar recubiertos por una buena bóveda con un orificio de entrada para limpiarlos, y dispuestos de modo que puedan vaciarse por completo.

Las aguas, ántes de pasar al depósito, deben atravesar varias capas de carbon, cascajo y arena, convenientemente dispuestas, de tal modo qùe sufran una filtracion de abajo á arriba. Finalmente, debe desecharse por completo el uso de cañerías de plomo para la conduccion á los depósitos y grifos de las aguas pluviales, y, en general, de todas las aguas, empleando las de barro cocido y barnizado, las de mampostería, ó las de hierro embetunado, con objeto de evitar la presencia en ellas de sales plúmbicas, cuya ingestion en la economía puede producir graves daños.

Hechas estas consideraciones generales sobre las aguas potables procedentes de las de lluvia, digamos algo sobre las de ese orígen usadas en esta ciudad.

Varias casas de la poblacion están provistas de aljibes, en donde se recogen las aguas que afluyen de los tejados, para usarlas despues como bebida; pero, hemos observado: 1º Mucho descuido en el aseo de los tejados que el agua recorre ántes de ir al aljibe, existiendo algunos que son verdaderas praderas, tal es la abundancia de vegetacion en ellos; 2º Falta de cuidado en evitar que las primeras aguas en toda lluvia, y las de tempestad en totalidad, vayan al aljibe; 3º Mala construccion de los mismos, algunos de los cuales están demasiado cerca de los lugares comunes; y la generalidad sin un receptáculo donde las aguas se sedimenten, ántes de pasar al depósito; y, los que le tienen, muy mal dispuesto, no existiendo ninguno, incluso los del Hospital Militar que son los mejor construidos, que esté dotado de filtros, ni de medios para su total desagüe.

De todo esto resulta, que las aguas de lluvia de los aljibes de Santiago de las Vegas han de tener, y tienen, malas condiciones higiénicas para usarlas como bebida habitual, por hallarse inpurificadas á consecuencia del poco esmero con que se

recogen; deduciéndose de aquí, la inconveniencia de su uso y la preferencia que debe darse á las de pozo para bebida, segun más adelante veremos.

En razon á lo expuesto, no hemos creido conveniente descender á analizar las aguas de cada uno de los aljibes que en la poblacion existen; hemos examinado algunas, y presentaremos solamente el resultado obtenido, operando sobre las de los que posee el edificio "Cuartel de infantería", hoy Hospital Militar.

Se recogió el agua, para el análisis, en la tarde del dia 21 de Noviembre de 1877, siendo la temperatura ambiente 25º centígrados y la del agua 24º

Caractéres físico-químicos.—Diáfana, incolora, inodora, de sabor grato y sin accion sobre los papeles de tornasol y cúrcuma.

Por la ebullicion, durante media hora, no se enturbia, y deposita un escaso sedimento blanco, soluble con efervescencia en el ácido clorhídrico.

Conservada en una vasija imperfectamente tapada, por espacio de 45 dias, permaneció diáfana, incolora é inodora, y con sabor grato, presentando, en el fondo de la vasija, un imperceptible sedimento blanco, de aspecto filamentoso, visible agitando la vasija. No alteraba los papeles reactivos.

Análisis.—Evaporando un litro de agua hasta sequedad, se obtuvo un residuo amarillento pardusco, que desecado á 110° pesó 0,06 gramos. Calcinado este residuo, tratado el producto por el carbonato amónico, para regenerar los carbonatos descompuestos por la calcinacion, y desecado nuevamente á 110° pesó 0,4 gramos, lo cual nos dice que la materia orgánica contenida en un litro de agua está representada por 0,02 gramos y las sales fijas por 0,04 gramos.

Tratado por el agua destilada el residuo salino, se obtuvo una solucion parcial, que ensayada convenientemente se vió contenía pequeña proporcion de cloruros y sulfatos, cal, magnesia y sosa. La porcion insoluble en agua se trató por el ácido clorhídrico, puro, quien la disolvió en parte, con efer-

vescencia, quedando un escaso residuo insoluble, de sílice, y obteniéndose una solucion clorhídrica, en la que existían sulfatos, escasísima cantidad de cal, magnesia y hierro.

Evaporando, hasta reducirla á la mitad de su volúmen, una cantidad de agua, y filtrada, se añadió cloruro amónico, y despues potasa cáustica, y se obtuvo un precipitado blanco, gelatinoso, soluble en un exceso de potasa, y que reapareció por la adicion de mas cloruro amónico.—Alúmina.

La misma agua concentrada por evaporacion, mezclada con engrudo de almidon yodado (yoduro potásico 1 parte, almidon 20, agua 500) y añadiendo unas gotas de ácido sulfúrico, no produjo coloracion azul, lo cual indica que no contiene ácido nitroso.

Tratada el agua, que se redujo por evaporacion á la mitad de su volúmen, por el ácido clorhídrico puro, diluido, se adicionó una gota de solucion sulfúrica de añil y se hirvió el todo, sin que por la ebullicion se disolviera el añil; lo cual demuestra la ausencia de ácido nítrico ó nitratos.

Ensayando el agua con los reactivos, se obtuvieron los siguientes resultados:

Nitrato argéntico. Ligerísima nebulosidad, que no desaparece por la adicion de ácido nítrico, pero sí con el amoniaco.—*Cloruros.*

Cloruro bárico. Ligerísima opalinidad, que no desaparece añadiendo ácido nítrico.—*Sulfatos.*

Oxalato amónico. Enturbiamento escaso, que por sedimentacion se convierte en un escaso precipitado blanco, pulverulento, insoluble en ácido acético.—*Cal.*

Fosfato sódico. Prévia la adicion de cloruro amónico, se obtuvo una escasa nebulosidad, que por el reposo pasó á ser un escaso precipitado blanco pulverulento, y como cristalino. —*Magnesia.*

Acetato neutro de plomo. Enturbiamiento primero, escaso precipitado despues.—*Acido carbónico.*

Tintura de Campeche. Coloracion roja.

Permanganato potásico. Coloracion rosácea.

Cloruro áurico. No se reduce.

Solucion alcohólica de jabon. No hay precipitado.

Agua de cal. Ligero enturbiamiento primero, escasísimo precipitado despues.—*Acido carbónico.*

HIDROTIMETRIA.—Ensayada préviamente el agua destilada que habíamos de emplear en el curso de este trabajo, y asegurados de su pureza, pues que marcó 0° hidrotimétricos, pasamos á examinar el título del licor hidrotimétrico, y siendo aquél el que recomiendan los Autores de este método de análisis volumétrico, procedimos al del agua del modo siguiente:

1.er *Ensayo.* Sobre 40^{cc}centímetros cúbicos de agua colocados en el frasco gradaado, fuimos añadiendo, por medio de la pipeta hidrotimétrica, el licor jabonoso, agitando de tiempo en tiempo, hasta que se obtuvo una espuma persistente que duró más de un cuarto de hora, con un espesor de más de medio centímetro. Para conseguir este resultado, se emplearon 3°,25 grados hidrotimétricos.

2° *Ensayo.* Sirviéndonos del frasco graduado, medimos 50^{cc} centímetros cúbicos de agua, á los que añadimos 2^{cc}centímetros cúbicos de solucion de oxalato de amoniaco á 1/60, para precipitar la cal. Agitamos la mezcla durante media hora, la dejamos en reposo otra media, y filtramos el líquido exento ya de sales cálcicas. Del líquido filtrado tomamos 40^{cc} centímetros cúbicos, y determinamos su grado hidrotimétrico, operando como en el ensayo anterior, que resultó ser 0,°75.

3.er *Ensayo.* Medio litro de agua se hirvió durante media hora, para desprender el ácido carbónico y precipitar el carbonato de cal; se dejó enfriar, se restableció el volúmen primitivo, añadiendo agua destilada; se agitó fuertemente la mezcla para que ésta fuera íntima; se filtró el líquido; tomamos de él 40^{cc} centímetros cúbicos, y determinamos su grado hidrotimétrico, que resultó ser 3°25.

4° *Ensayo.* Del agua hervida y filtrada, restante del ensayo anterior, se tomaron 50^{cc} centímetros cúbicos; se añadieron 2^{cc} centímetros cúbicos de la solucion al $\frac{1}{60}$ de oxalato

amónico, se agitó la mezcla fuertemente; se dejó media hora en reposo; se filtró, y del líquido filtrado se tomaron 40cc centímetros cúbicos, con los que se determinó el grado hidrotimétrico, que resultó ser 0°25.

Tenemos pues:

1.°	Grado hidrotimétrico del agua natural	3°25
2.°	„ „ „ despues de precitada la cal por el oxalato amónico................	0°75
3.°	Grado hidrotimétrico del agua natural despues de hervida y filtrada.................... (1)	0°25
4.°	Grado hidrotimétrico del agua natural despues de hervida y filtrada, precipitada por el oxalato amónico y vuelta á filtrar......................	0°25

Interpretemos ahora los datos obtenidos en las experiencias:

1.° El número 3°25 representa la suma de las acciones que sobre el jabon han ejercido el ácido carbónico, el carbonato y demás sales cálcicas, y las sales de magnesia que contiene el agua ensayada.

2.° El segundo dato, 0°75, representa las sales de magnesia y el ácido carbónico, que quedan en el agua despues de separada la cal: luego las sales de cal estarán representadas por 3°25 ménos 0°75, igual á 2°50.

3.° Los 3°25 reducidos á 0°25, despues de hecha la correccion de que hemos hablado, representan las sales de cal y de magnesia, que no son carbonatos. Por consiguiente, el carbonato de cal y el ácido carbónico, juntos, equivaldrán á 3°25 ménos 0°25, igual 3°

4.° Los 0°25, que nos ha dado el cuarto ensayo, nos representan las sales de magnesia que el agua contiene, que no han sido precipitadas de ella, ni por la ebullicion, ni por el oxalato amónico.

---

(1) Segun las experiencias practicadas por los Autores del método hidrotimétrico, M. M. Boutron et Boudet, en el número obtenido en este tercer ensayo hay que hacer una correccion, que consiste en restar 3° del número obtenido, los cuales representan el carbonato de cal, no precipitado por la ebullicion, en razon á su solubilidad en el agua. Por esto, los 3° 25 que la experiencia nos dió los hemos reducido á 0° 25, segun en la tabla se expresa. En los demás ensayos, presentarémos el número que resulte, despues de hecha la correccion.

Las sales de cal y magnesia están representadas, las primeras por 2°50, y las segundas por 0°25, y por consiguiente, ámbas lo estarán por su suma 2°27; y, por lo tanto, la cantidad de ácido carbónico será la diferencia entre este grado y el del agua natural, y tendremos: 3°25 ménos 2°75, igual 0°50.

En resúmen resulta:

1.° Que el ácido carbónico y las sales de cal y magnesia contenidas en un litro del agua examinada, equivalen á .... 3°25
y por lo tanto un litro de ella neutraliza [illegible] gramos de jabon.

2.° Que las sales de cal equivalen á .... 2°50

3.° Que las sales de magnesia equivalen á .... 0°25

4.° Que el ácido carbónico equivale á .... 0°50

5.° Que, equivaliendo á 0°50 el ácido carbónico, y el carbonato de cal y el ácido carbónico reunidos á 3°, el carbonato de cal, solo, equivaldrá á............. 2°50

6.° Que, equivaliendo las sales de cal, en totalidad, á 2°50, y el carbonato de cal á 2°50, el sulfato y demás sales cálcicas equivaldrán á................ 0°

Resulta, pues, en último término, que el agua procedente de los aljibes del Hospital Militar contiene:

1.° Acido carbónico libre .... 0°50
2.° Carbonato de cal .... 2°50
3.° Otras sales cálcicas .... 0°00
4.° Sales magnésicas .... 0°25

Grados hidrotimétricos............... 3°25

Composicion en un litro de agua.

Acidō carbónico libre. Litros 0'0025
Carbonato cálcico. Gramos....................... 0'0257
Otras sales cálcicas „ .... 0'0000
Sulfato magnésico „ .... 0'0031

Gramos....................... 0'0288

Materia orgánica „ .... 0'0200

II. AGUA DE LAGUNA.—Varias son las lagunas que existen en las cercanías de la ciudad, cuyas aguas, á decir de los vecinos, eran las únicas que, en época no muy lejana, bebían la generalidad de las personas, y aún en el dia hay, segun se nos asegura, quien las emplea como bebida, si bien esto es poco frecuente, por fortuna, destinándose cuasi exclusivamente para el lavado de ropas y otros usos domésticos.

Entre esas diversas lagunas, hemos elegido para el análisis la que existe al N. O. de la poblacion, en el sitio denominado de los Garcías, colindante con el Hospital Militar, que es una de las mayores y cuyas aguas se venden en la poblacion.

Se recogió el agua para el análisis en la tarde del 25 de Noviembre, siendo la temperatura ambiente 12 centígrados y la del agua 24º

Caractéres físico-químicos.—Turbia, de color amarillento, con muchas materias orgánicas en suspension de aspecto coposo y color parduzco, y restos vegetales de plantas criptógamas; olor, á humedad; sabor, á cieno; sin accion sobre los papeles de tornasol y cúrcuma. Por la ebullicion no se enturbia apénas, pero deposita un sedimento escamoso, de aspecto nacarado.

Conservada en una vasija imperfectamente tapada, durante 41 dias, se presentaba diáfana é incolora, con olor á tierra mojada, sabor desagradable, y en el fondo de la vasija había un sedimento coposo, de color de herrumbre. No ejercía accion manifiesta sobre los papeles de tornasol y cúrcuma.

Análisis.—Evaporando á sequedad un litro de agua, se obtuvo un residuo de color pardo leonado, que desecado á 110º pesó 0'09 gramos. Calcinado este residuo, se obtuvo otro, que tratado por el carbonato amónico y desecado á 100º pesó 0'05 gramos, y por lo tanto, la diferencia entre ambos pesos, 0'04 gramos, es el de la materia orgánica existente en la de agua evaporada, y 0'05 el de las sales fijas.

Tratado el residuo salino por el agua destilada, se disolvió una parte de él, y la solucion, que era neutra, ensayada con-

venientemente, vimos que contenía: cloruros, sulfatos en menor cantidad que los cloruros, cal, magnesia y sosa.

La parte insoluble en agua se trató por el ácido clorhídrico, que disolvió una parte con efervescencia, quedando un residuo insoluble, de sílice. La solucion clorhídrica acusó con los reactivos un poco de sulfatos, escasa porcion de cal, magnesia y hierro.

Evaporada, hasta reducirla á la mitad de su volúmen, una cantidad de agua, y filtrada, se añadió cloruro amónico, y despues potasa cáustica, y se obtuvo un escaso precipitado blanco, gelatinoso, soluble en un exceso de potasa y que reaparece de nuevo por la adicion de cloruro amónico.—*Alúmina.*

Ciento setenta y cinco gramos de agua se evaporaron á sequedad. El residuo que se obtuvo se interpuso con agua destilada; se añadió potasa cáustica y se hirvió durante media hora. Se filtró, y el líquido se aciduló con ácido acético y se le añadió un poco de amoniaco. Se dejó doce horas en reposo, y despues se filtró. Al líquido resultante se añadió ácido acético, en exceso, y trató con acetato cúprico. No hubo formacion de precipitado pardo, lo que demuestra que no contiene esta agua ácido apocrénico. En vista de esto, se saturó el exceso de ácido acético con carbonato amónico; se añadió acetato cúprico hasta que el líquido se puso azul intenso, y se calentó. Se dejó enfriar, y se formó un precipitado azul verdoso, de crenato de cobre.—*Acido crénico.*

Investigando la existencia de los ácidos nitroso y nítrico, de igual modo que se hizo con el agua de aljibe, no encontramos indicios de su existencia.

Los reactivos actuaron sobre el agua del modo siguiente:

Nitrato argéntico.—Escaso precipitado blanco, cuajoso, insoluble en ácido nítrico, soluble en amoniaco.—*Cloruros.*

Cloruro bárico.—Ligerísima nebulosidad que no desaparece añadiendo ácido nítrico.—*Sulfatos.*

Oxalato amónico.—Escaso precipitado blanco, pulverulento, insoluble en ácido acético.—*Cal.*

Fosfato sódico.—Prévia la adicion de cloruro amónico, es-

caso precipitado blanco, pulverulento, de aspecto cristalino.—*Magnesia.*

Acetato neutro de plomo.—Escaso precipitado blanco.

Tintura de campeche.—Coloracion roja.

Permanganato potásico.—Coloracion rosada.

Cloruro áurico.—Reduccion de la sal áurica.

Solucion alcohólica de jabon.—No hay precipitado.

Agua de cal.—Ligerísima opalinidad.—*Acido carbónico.*

HIDROTIMETRIA (1).—1er. *Ensayo.*—Grado hidrotimétrico del agua natural	4°
2.º *Ensayo.*—Idem id. id., despues de precipitada la cal por el oxalato amónico	1°
3er. *Ensayo.*—Idem id. id. despues de hervida y filtrada	1°
4.º *Ensayo.*—Idem id. id. despues de hervida, filtrada, precipitada por el oxalato amónico y vuelta á filtrar..	0°,50

De los resultados consignados se deduce: que el agua de la laguna del Sitio de los Garcías contiene:

1.º Acido carbónico libre........................	0°,50
2.º Carbonato cálcico............................	2°,50
3.º Otras sales cálcicas.........................	0°,50
4.º Sales de magnesia............................	0°,50
Grados hidrotimétricos..........	4° 00

Composicion en un litro de agua.

Acido carbónico libre. Litros. 0,0025

Carbonato cálcico......................	Gramos	0,0257
Sulfato cálcico........................	„	0,0070
Cloruro magnésico......................	„	0,0045
Gramos........		0,0372
Materia orgánica	„	0,0400

(1) Habiendo procedido exactamente, segun hemos expuesto al tratar del agua de

SECCION SEGUNDA.—AGUAS DE POZO.—Las aguas de pozo son en realidad de la misma naturaleza que las de las fuentes, con la diferencia de que se les ha abierto artificialmente un paso ó salida. Ofrecen, como aquéllas, gran variabilidad en cuanto á su calidad como potables, dependiente de la naturaleza geológica del terreno por donde hayan atravesado, así como del cultivo y montuosidad de la region. Si el terreno es calizo puro, ó con mezcla de sílice ó silicatos, resultan cargadas las aguas de carbonato de cal, y de algunas porciones de sílice y cloruro sódico; pero, si la cantidad de estas sales no excede de la que hemos señalado, las aguas son perfectamente buenas y saludables. Por el contrario, cuando han filtrado al través de terrenos que contienen materias orgánicas, nitratos, fosfatos, sales de magnesia y alúmina, yeso, sal gemma etc., pueden sobrecargarse de esos principios y llegar á ser inservibles. En general, en los terrenos secundarios, primitivos y de transicion, es donde se hallan las mejores aguas potables; los terrenos estratificados, y en particular los secundarios, son los que se prestan mejor á la filtracion de las aguas sin que se sobrecarguen éstas de sales. Las que proceden de terrenos porfíricos, ó cuarzosos, son poco mineralizadas, lo cual es un inconveniente, como hemos dicho, para su uso como potables.

Suelen las aguas de pozo ser poco aireadas, y cuando esto acontece, es necesario, ántes de usarlas como bebida, remediar este inconveniente, dejándolas expuestas al aire por algun tiempo. Otro más grave suelen presentar y es, que si el nivel del agua dista poco de el del suelo, en los pozos que se hallan en las ciudades, ó en la proximidad de los centros de poblacion, sus aguas se alteran por el contacto de las materias orgánicas, que depositadas sobre el suelo se infiltran en el terreno, y se cargan de detrítus de toda clase, en particular de restos vegetales, llegando á hacerse hidrosulfurosas,

---

aljibe, y hecho las mismas consideraciones que entónces, para la obtencion de los resultados finales, suprimiremos en ésta y las demás aguas de que hemos de tratar, la exposicion detallada del procedimiento, con objeto de no incurrir en repeticiones enojosas é innecesarias, y consignaremos solamente los resultados obtenidos.

por la descomposicion de los sulfatos, sirviendo entónces de medio para el desarrollo de numerosas especies de infusorios, cuya influencia en la operacion de ciertos fenómenos patológicos es innegable.

Las aguas comprendidas en esta Seccion, que hemos analizado, proceden de pozos existentes en fincas próximas á la poblacion; y, en algunas, sus dueños ó arrendatarios tienen establecidos trenes para su venta en la ciudad, siendo estas aguas las que bebe la generalidad del vecindario.

I. AGUA DE SANTA RITA.—El pozo de que procede radica en el potrero de su nombre, propiedad de D. Francisco Martí, sito á la mano derecha de la carretera que conduce á la Habana, á unos 2 kilómetros escasos de la poblacion, en la direccion N. E.

Segun los datos suministrados por el dueño de la finca, el pozo tiene una profundidad de 37 varas, de las que 4 están ocupadas por el agua; habiéndonos asegurado que no disminuye su cantidad, ni aún en las épocas de mayor sequía, y que han sido infructuosos los esfuerzos practicados para agotar su caudal.

Hállase perfectamente dispuesto este pozo, está revestido de buena mampostería y encerrado en una casa donde hay una pequeña máquina de vapor de fuerza de cuatro caballos, la cual hace funcionar una bomba, con la que se extrae el agua y conduce á un gran depósito de hierro colocado á altura conveniente, desde cuyo depósito pasa por una cañería de hierro á otro más pequeño establecido fuera de la casa y á alguna distancia de ella, del cual, por medio de una llave, se llenan las pipas en que se conduce á la poblacion para la venta.

El agua, para el análisis, se recogió en la mañana del 4 de Noviembre de 1877, siendo la temperatura ambiente de 22 centígrados y de 24° la del agua.

Caractéres físico-químicos.—Diáfana, incolora, inodora, de sabor grato y sin accion sobre los papeles de tornasol y cúrcuma.

Por el reposo, deposita un escaso sedimento térreo, de color rojizo.

Hervida, se enturbia y deposita un sedimento blanco, granoso, soluble, con efervescencia, en el ácido clorhídrico.

Conservada en una vasija imperfectamente tapada, durante cuarenta y cinco dias, permaneció diáfana é incolora, sin accion sobre los papeles reactivos, inodora y de sabor grato, y depositó un escaso sedimento blanco coposo.

Análisis.—Un litro de agua evaporado á sequedad dió un residuo blanco ligeramente amarillento en los bordes, de aspecto térreo, que, desecado á 110°, pesó 0,280 gramos. Calcinado este residuo, para destruir la materia orgánica, tratado despues por el carbonato amónico y vuelto á desecar á 110°, pesó 0,275 gramos; lo que demuestra que, en la cantidad de agua de que procede, existe la materia orgánica en la proporcion de 0,005 gramos, y las sales fijas en la de 0,275 gramos.

Tratado por el agua destilada el residuo salino, se obtuvo una solucion parcial, neutra, que contenía cloruros y sulfatos; cal, magnesia y sosa.

La parte insoluble se trató por el ácido clorhídrico y se disolvió parcialmente, con efervescencia, dejando un escaso residuo de sílice. La solucion clorhídrica, ensayada, acusó: sulfatos, y bastante cal y magnesia.

Concentrada por evaporacion una porcion de agua, hasta reducirla á la mitad de su volúmen, se filtró: al líquido filtrado se añadió cloruro amónico y despues potasa cáustica, y se obtuvo un precipitado blanco, gelatinoso, soluble en un exceso de reactivo y que reaparece añadiendo cloruro amónico.

Ensayando con los reactivos el agua natural, obtuvimos los resultados siguientes:

Nitrato argéntico. Precipitado blanco, cuajoso, insoluble en ácido nítrico, soluble en amoniaco.—*Cloruros.*

Cloruro bárico. Precipitado blanco, amorfo, insoluble en ácido nítrico.—*Sulfatos.*

Oxalato amónico. Precipitado blanco, pulverulento, abundante é insoluble en ácido acético.—*Cal.*

Fosfato sódico. Prévia la adicion de cloruro amónico, precipitado blanco, pulverulento, bastante abundante.—*Magnesia.*

Acetato neutro de plomo. Precipitado blanco.

Tintura de campeche. Coloracion roja.

Permanganato potásico. Coloracion rosácea.

Cloruro áurico. No sufre alteracion.

Solucion alcohólica de jabon. No hay precipitado.

Agua de cal. Enturbiamiento al pronto, precipitado despues.—*Acido carbónico.*

HIDROTIMETRIA.—1er. *Ensayo.* Grado hidrotimétrico del agua natural .... 20°25

2º *Ensayo.* Grado hidrotimétrico del agua despues de precipitada la cal por el oxalato amónico.... 1°75

3er. *Ensayo.* Grado hidrotimétrico del agua despues de hervida y filtrada .... 1°00

4º *Ensayo.* Grado hidrotimétrico del agua despues de hervida y filtrada, precipitada por el oxalato amónico y vuelta á filtrar .... 1°25

De los resultados obtenidos se deduce, que el agua del pozo del potrero Santa Rita, que hemos ensayado, contiene:

1.º	Acido carbónico libre	0º50
2.º	Carbonato cálcico	18º00
3.º	Otras sales cálcicas	0º50
4.º	Sales de magnesia	1º25
	Grados hidrotimétricos	20º25

Composicion en un litro de agua.

Acido carbónico libre. Litros 0'0025		
Carbonato cálcico	Gramos	0'1854
Sulfato cálcico	,,	0'0070
Sales de magnesia, sulfato y cloruro	,,	0'0133
Gramos		0'2057
Materia orgánica	,, ...	0'0050

II. AGUA DE VILLARINO.—Hállase el pozo de que esta agua procede al S. E. de la poblacion, en un sitio distante de ella poco más de un kilómetro.

El pozo tiene el brocal de madera y está resguardado por un techado, así como el aparato destinado á la extraccion del agua. Consiste este aparato en un eje vertical provisto de una rueda dentada, en cuyos dientes engranan los eslabones de una cadena, que pasando, despues por una polea, lleva en su extremidad un gran cubo de madera, con el que se extrae el agua. Puesto en movimiento el aparato, y lleno el cubo, cuando elevándose llega á la altura del depósito de hierro, donde el agua se recibe, choca con un tope, que le hace tomar una posicion inclinada, mediante la cual se vacía en dicho depósito, no sin pérdida de una parte considerable de líquido que vuelve á caer al pozo. Llegado este momento, la caballería, que mueve el aparato, discurre en sentido contrario al en que caminaba, para que el cubo descienda de nuevo y se llene; y, una vez lleno, ha de hacérsela cambiar nuevamente de direccion, para elevarle.

Como se vé, no deja de ser molesta, intermitente y pesada esta manera de extraer el agua, y además exige la presencia constante de una persona que, vigilando la marcha del aparato, haga cambiar de direccion á la bestia que le mueve, cada vez que llegue el momento oportuno.

Más conveniente sería el reemplazar el aparato en cuestion por una bomba movida por fuerza animal, ya que no por vapor como la de Santa Rita, ó en su defecto por una noria, con la que teniendo una caballería amaestrada, que la moviera, se excusaría la permanencia constante de un hombre miéntras el aparato está en accion, bastando la de un muchacho cualquiera, para evitar que la caballería se pare; consiguiéndose además, por este medio, elevar mayor cantidad de agua en el mismo espacio de tiempo.

No es muy conveniente tampoco el uso de cubos de madera para la extraccion del agua, en razon á las materias orgánicas que pueden prestarle, procedentes de las alteraciones

que sufre el leñoso por la accion del agua y el aire, auxiliados por la temperatura; y fuera mejor sustituirlos por otros de hierro, ó de zinc, ó por arcaduces de barro, como los que se usan en las norias de la Península.

Se recogió el agua para el análisis en la tarde del 23 de Octubre 1877, siendo la temperatura ambiente de 28 centígrados y la del agua 25°.

Caractères físico-químicos.—Diáfana, incolora, inodora, de sabor grato, y sin accion sobre los papeles de tornasol y cúrcuma.

Por el reposo, deposita un escaso sedimento térreo, de color rojizo.

Por la ebullicion, durante media hora, se enturbia bastante y deposita un sedimento blanco, soluble, con efervescencia, en ácido clorhídrico.

Conservada en una vasija, imperfectamente cerrada, por espacio de 45 dias, permaneció diáfana é incolora; sin olor; sabor grato; sin accion sobre los papeles coloreados, y presentaba en su seno, y en el fondo de la vasija, algunos corpúsculos blancos, coposos unos y filamentosos otros.

Análisis.—Evaporando á sequedad un litro de agua, se obtuvo un resíduo blanco agrisado, amarillento en los bordes, que pesó, desecado á 110°, gramos 0,330. Calcinado despues, tratado por el carbonato amónico, y desecado nuevamente á 110°, pesó 0,315 gramos. Por lo tanto, cada litro de agua contiene 0,015 gramos de materia orgánica, y 0,315 de sales fijas.

Tratado por el agua destilada el resíduo salino obtenido, resultó una solucion parcial, neutra, que, ensayada, vimos contenía: cloruros y sulfatos; cal, magnesia y sosa.

La parte insoluble en agua se trató por ácido clorhídrico, y se obtuvo una solucion parcial, con efervescencia, quedando un resíduo insoluble, de sílice. La solucion clorhídrica contenía: bastante sulfato; bastante cal; bastante magnesia, y hierro.

Evaporada una cantidad de agua, hasta reducirla á la mi-

tad de su volúmen, se filtró; al líquido se añadió cloruro amónico, y despues potasa cáustica, y se obtuvo un precipitado blanco, gelatinoso, soluble en un exceso de potasa, y que reaparece por la adicion de nueva cantidad de cloruro amónico. Este precipitado es en cantidad próximamente igual al que, en iguales condiciones, produce el agua de Santa Rita.

Ensayando el agua natural con los reactivos, obtuvimos los resultados siguientes:

Nitrato argéntico.—Precipitado blanco cuajoso, insoluble en ácido nítrico, soluble en amoniaco.—*Cloruros.*

Cloruro bárico.—Precipitado blanco, insoluble en ácido nítrico.—*Sulfatos.*

Oxalato amónico.—Precipitado blanco, pulverulento y abundante, insoluble en ácido acético.—*Cal.*

Fosfato sódico.—Prévia la adicion de cloruro amónico, precipitado blanco, como cristalino, bastante notable.—*Magnesia.*

Acetato neutro de plomo. — Precipitado blanco, bastante abundante.

Tintura de campeche.—Coloracion roja, de jacinto.

Permanganato potásico.—Coloracion rósea.

Cloruro áurico.—No hay reduccion.

Solucion alcohólica de jabon.—No hay precipitado.

Agua de cal.—Enturbiamiento primero, precipitado despues.—*Acido carbónico.*

HIDROTIMETRIA. — 1er. *Ensayo.* — Grado hidrotimétrico del agua natural.................................. 22°

2.° *Ensayo.*—Idem, id. id., despues de precipitada la cal por el oxalato amónico................ 2°

3er. *Ensayo.*—Idem, id. id., despues de hervida y filtrada.................................. 1°

4.° *Ensayo.*—Idem, id. id., despues de hervida, filtrada, precipitada por el oxalato amónico y vuelta á filtrar.............................. 1°

De los resultados obtenidos, se deduce: que el agua del pozo de Villarino, que hemos examinado, contiene:

1.°	Acido carbónico libre..............	1°
2.°	Carbonato cálcico....................	20°
3.°	Otras sales cálcicas..................	0°
4.°	Sales magnésicas	1°
	Grados hidrotimétricos...........	22°

Composicion en un litro de agua.

Acido carbónico libre.	Litros	0,0050
Carbonato cálcico.............	Gramos	0,2060
Sulfato magnésico............	"	0,0125
	Gramos......	0,2185
Materia orgánica.............	Gramos	0,0150

III.—Agua de El Fundador.—El pozo, de que procede, radica en el sitio titulado El Fundador, propiedad de D. José Cortada, y está situado á la derecha del camino que conduce á la Habana, entre éste y el de Managua, á ménos de un kilómetro de la poblacion, en la direccion E.

Se extrae el agua por medio de un mecanismo igual al empleado en el pozo de Villarino, con la diferencia de que el agua va á parar á un depósito de mampostería, del cual, por medio de cubos se llenan las pipas en que se conduce á la ciudad para su expendio. Tiene, pues, este medio de extraer el agua los mismos inconvenientes que hemos expuesto al hablar del pozo anterior, aumentados con la naturaleza y mala disposicion del depósito donde se reciben, y el trasiego que sufren las aguas desde él á las pipas, por medio de cubos, en cuya operacion pueden perder, cuando ménos, en limpieza, y aumentar la proporcion de materias orgánicas, con perjuicio de sus buenas condiciones naturales.

El agua, para el análisis, se recogió en la tarde del 24 de Octubre de 1877, siendo la temperatura ambiente de 27 centígrados, y de 25° la del agua.

Curactéres físico-químicos.—Diáfana, incolora, inodora, de

sabor grato, y sin accion sobre los papeles de tornasol y cúrcuma.

Por el reposo, deposita un sedimento térreo oscuro, de color rojizo.

Por la ebullicion, se enturbia bastante, y deposita un sedimento blanco, granoso, soluble, con efervescencia, en el ácido clorhídrico.

Conservada en una vasija, imperfectamente tapada, durante 45 dias, permaneció diáfana é incolora, sin olor perceptible; sabor grato; sin accion sobre el tornasol y la cúrcuma; presentando, en el fondo de la vasija, y revoloteando en el líquido algunos corpúsculos de color blanco, de aspecto coposo unos, y como papiráceos otros.

Análisis.—Por la evaporacion á sequedad, de un litro de agua, obtuvimos un resíduo blanco agrisado, amarillento en los bordes, que desecado á 110 ° pesó 0,270 gramos. Calcinado, tratado por el carbonato amónico y desecado á 110 °, pesó 0,260 gramos, y por lo tanto, en cada litro de agua hay: 0,010 gramos de materia orgánica, y 0,260 de sales fijas.

Tratado el resíduo salino, obtenido por el agua destilada, se obtuvo una solucion parcial, neutra, que acusó con los reactivos: cloruros y sulfatos; cal, magnesia y sosa.

La parte insoluble se trató con ácido clorhídrico; hubo efervescencia y solucion parcial, quedando un resíduo de sílice. Ensayada la solucion, resultó contener: sulfatos, bastante cal y magnesia, é hierro.

Evaporada una cantidad de agua hasta reducirla á la mitad de su volúmen, se filtró: al líquido filtrado se añadió cloruro amónico y despues potasa cáustica, y se obtuvo un precipitado blanco, gelatinoso, escaso, soluble en un exceso de potasa y que reaparece añadiendo más cloruro amónico. Este precipitado es en cantidad menor que el que en iguales condiciones producen las aguas de aljibe, laguna, Santa Rita y Villarino.—*Alúmina.*

Ensayada con los reactivos el agua natural, obtuvimos los resultados siguientes:

Nitrato argéntico. — Precipitado blanco cuajoso, insoluble en ácido nítrico, soluble en amoniaco.—*Cloruros.*

Cloruro bárico. — Precipitado blanco, no muy abundante, insoluble en ácido nítrico.—*Sulfatos.*

Oxalato amónico.—Precipitado blanco, abundante, pulverulento é insoluble en ácido acético.—*Cal.*

Fosfato sódico.—Prévia la adicion de cloruro amónico, precipitado blanco, cristalino, bastante abundante.—*Magnesia.*

Acetato neutro de plomo.—Precipitado blanco, abundante.

Tintura de campeche.— Coloracion roja.

Cloruro áurico.—No se reduce.

Solucion alcohólica de jabon.—No la precipita.

Parmanganato de potasa.—Coloracion rosada.

Agua de cal.—Enturbiamiento primero, precipitado despues.—*Acido carbónico.*

Hidrotimetria.—1er. *Ensayo.* — Grado hidrotimétrico del agua natural .... 20°,5

2.° *Ensayo.*—Idem id. id., despues de precipitada la cal por el oxalato amónico .... 2°

3er. *Ensayo.*—Idem id. id., despues de hervida y filtrada........................ 1°

4.° *Ensayo.*—Idem id. id., despues de hervida y filtrada, precipitada por el oxalato amónico y vuelta á filtrar........................ 1°

De los anteriores datos se deduce que el agua del pozo El Fundador contiene:

1.° Acido carbónico libre..............	1°,0
2.° Carbonato cálcico..................	18°,5
3.° Otras sales cálcicas................	0°,0
4.° Sales magnésicas..................	1°,0
Grados hidrotimétricos..........	20°,5

Composicion en un litro de agua.

Acido carbónico libre....	Litros	0,0050
Carbonato cálcico.............	Gramos	0,1905
Otras sales cálcicas...........	"	0,0000
Sales magnésicas, sulfato y cloruro....................	"	0,0107
	Gramos......	0,2012
Materia orgánica....................		0.0100

IV.—Agua de La Leona. — El pozo de que procede esta agua se halla en el sitio La Leona, al Oeste de la poblacion y á distancia de ménos de un kilómetro de ella.

Se extrae el agua por medio de un mecanismo idéntico al empleado en el pozo Fundador, por lo que hacemos extensivas á este caso las consideraciones que entónces expusimos.

El pozo tiene 64 varas de profundidad, de las que 12 están ocupadas por el agua.

Se recogió el agua en la tarde del 30 de Octubre de 1877, siendo la temperatura ambiente de 28 centígrados y de 25° la del agua.

Caractéres físico-químicos.—Diáfana, incolora, inodora, de sabor grato y sin accion sobre los papeles de tornasol y cúrcuma.

Por el reposo, deposita un escaso sedimento gris, como coposo.

Por la ebullicion, se enturbia bastante y deposita un sedimento blanco, granoso, soluble, con efervescencia, en el ácido clorhídrico.

Conservada en una vasija, imperfectamente tapada, por espacio de 45 dias, permanece diáfana é incolora, sin olor ni accion sobre el tornasol ni la cúrcuma; con sabor grato, y deposita un sedimento blanco, coposo, menor en cantidad que el que en iguales condiciones dejan las de Villarino y Fundador.

Análisis.—Por la evaporacion á sequedad, de un litro de agua, obtuvimos un resíduo blanco agrisado, amarillento en los bordes, que desecado á 110°, pesó 0,260 gramos. Calcinado despues, tratado por el carbonato amónico, desecado á á 110° y pesado de nuevo dió: 0,250 gramos. Contiene, por lo tanto, cada litro de agua: 0,010 gramos de materia orgánica y 0,250 de sales fijas.

Tratado por agua destilada el resíduo salino, se obtuvo una solucion parcial, neutra, que contenía: cloruros y sulfatos; cal, magnesia y sosa.

La parte insoluble se trató por ácido clorhídrico; hubo efervescencia y solucion parcial, quedando un resíduo de sílice. La solucion contenía: sulfatos, mucha cal, magnesia y hierro.

Evaporada, hasta reducirla á la mitad de su volúmen, una cantidad de agua, se filtró; al líquido se añadió cloruro amónico y despues potasa cáustica, y se obtuvo un precipitado blanco, gelatinoso, soluble en un exceso de reactivo y que reaparece por la adicion de más cloruro amónico.—*Alúmina.*

Con los reactivos, presentó el agua natural los cambios siguientes:

Nitrato argéntico.—Precipitado blanco, cuajoso, insoluble en ácido nítrico, soluble en amoniaco.—*Cloruros.*

Cloruro bárico.—Precipitado blanco, amorfo, bastante notable, insoluble en ácido nítrico.—*Sulfatos.*

Oxalato amónico—Precipitado blanco, pulverulento, bastante abundante é insoluble en ácido nítrico.—*Cal.*

Fosfato sódico.—Prévia la adicion de cloruro amónico, precipitado blanco, pulverulento y como cristalino.—*Magnesia.*

Acetato plúmbico neutro.—Precipitado blanco.

Tintura de campeche.—Coloracion roja.

Permanganato potásico.—Coloracion de rosa.

Cloruro áurico.—No hay reduccion.

Solucion alcohólica de jabon.—No la precipita.

Agua de cal.—Enturbiamiento primero, precipitado despues.—*Acido carbónico.*

Hidrotimetria. — 1er. *Ensayo.* — Grado hidrotimétrico del agua natural.................................. 20°,5

2.° *Ensayo.*—Idem id. id., despues de precipitada la cal por el oxalato amónico.............. 2°

3er. *Ensayo.*—Idem id. id., despues de hervida y filtrada.................................. 1°

4.° *Ensayo.*—Idem id. id., despues de hervida, filtrada, precipitada por el oxalato amónico y vuelta á filtrar.................................. 1°

De los datos resultantes se deduce: que el agua del pozo La Leona contiene:

1.° Acido carbónico libre	1°,0
2.° Carbonato cálcico..................	18°,5
3.° Otras sales de cal..................	0°,0
4.° Sales de magnesia	1°,0
Grados hidrotimétricos	20°,5

Composicion en un litro de agua.

Acido carbónico libre...	Litros	0,0050
Carbonato cálcico..............	Gramos	0,1905
Otras sales de cal............	"	0,0000
Sulfato de magnesia....	"	0,0107
	Gramos.....	0,2012

Materia orgánica 0,010

V. —Agua de los Crematas.—El pozo de que procede esta agua está ubicado en el "sitio" propiedad de los Sres. Crémata, sito en la parte Sur de la poblacion, á la izquierda del camino de Bejucal.

El agua se extrae por un procedimiento que podemos calificar de primitivo. Al extremo de una cuerda, que pasa por la garganta de una polea, fija en un poste inclinado sobre el brocal del pozo, pende un cubo, y al otro extremo se engan-

cha una caballería. Se sumerge el cubo, y cuando está lleno se hace caminar á la caballería en línea recta. El cubo sube entónces, y cuando ha llegado á la altura conveniente, se hace parar la caballería y se vacía el cubo, siendo necesario entónces que la bestia camine en sentido contrario, para que el cubo vuelva á descender y llenarse, á fin de repetir de nuevo la misma operacion. Como se vé, para extraer por este medio un cubo de agua, hacen falta: una caballería y dos hombres; uno que se ocupe de vaciar el cubo, y otro que conduzca la caballería en la direccion conveniente.

El pozo tiene 56 varas de profundidad, de las que 6 están ocupadas por el agua.

Se recogió la destinada al análisis, en la mañana del 24 de Diciembre de 1877, siendo la temperatura ambiente de 20 centígrados y de 25° la del agua.

Caractéres físico-químicos.—Diáfana, incolora, inodora, de sabor grato, pero haciéndose sensible su crudeza; sin accion sobre los papeles de tornasol y cúrcuma.

Por el reposo deposita un escaso sedimento térreo, de color rojizo.

Hervida, se enturbia mucho y deposita un sedimento blanco, granoso, abundante, soluble con efervescencia en ácido clorhídrico.

Conservada en una vasija, imperfectamente tapada, durante 45 dias, se presentaba diáfana, incolora, con olor á humedad, mal sabor, y con un sedimento pardo ocráceo, como coposo, no ejerciendo accion sensible sobre los papeles de tornasol y cúrcuma.

Análisis.—Por la evaporacion á sequedad, de un litro de agua, obtuvimos un resíduo pulverulento, de color blanco agrisado, amarillento en los bordes, que desecado á 110°, pesó: 0,350 gramos. Calcinado, tratado por el carbonato amónico, desecado á 110° y vuelto á pesar, pesó 0,320 gramos. De aquí se deduce: que en cada litro de agua hay 0,030 gramos de materia orgánica, y 0,320 de sales fijas.

Tratado por el agua el resíduo salino, se obtuvo una solu-

cion parcial, que contenía: cloruros y sulfatos; cal, magnesia, y sosa.

La parte insoluble, tratada por el ácido clorhídrico, se disolvió con efervescencia, dejando un resíduo de sílice, y la solucion contenía: sulfatos, bastante cal y magnesia, y hierro.

Evaporada hasta reducirla á la mitad de su volúmen una cantidad de agua, se filtró: al líquido se añadió cloruro amónico, y despues potasa cáustica, obteniéndose un precipitado blanco, gelatinoso, soluble en un exceso de precipitante y que reaparece por la adicion de cloruro amónico.—*Alúmina.* Este precipitado era en cantidad próximamente igual al obtenido con las aguas de los pozos de Sta. Rita, Villarino y Leona.

Los reactivos ejercieron los siguientes cambios sobre el agua natural:

Nitrato argéntico. Precipitado blanco, cuajoso, insoluble en ácido nítrico, pero soluble en amoniaco.—*Cloruros.*

Cloruro bárico. Precipitado blanco, amorfo, insoluble en ácido nítrico.—*Sulfatos.*

Oxalato amónico. Precipitado blanco, pulverulento, insoluble en ácido acético.—*Cal.*

Fosfato sódico. Prévia la adicion de cloruro amónico, precipitado blanco, pulverulento y como cristalino.—*Magnesia.*

Acetato neutro de plomo. Precipitado blanco.

Tintura de campeche. Coloracion vinosa.

Permanganato potásico. Se descolora.

Cloruro áurico. No hay cambio sensible.

Solucion alcohólica de jabon. La precipita un poco.

Agua de cal. Precipitado blanco.—*Acido carbónico.*

HIDROTIMETRIA.—1er. *Ensayo.* Grado hidrotimétrico del agua natural .... 26°

2º *Ensayo.* Grado hidrotimétrico del agua despues de precipitada la cal por el oxalato amónico.... 2°

3er. *Ensayo.* Grado hidrotimétrico del agua despues de hervida y filtrada .... 3°

4º *Ensayo.* Grado hidrotimétrico del agua despues

de hervida y filtrada, precipitada por el oxalato amónico y vuelta á filtrar.................... 1°

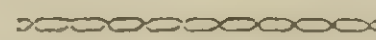
De estos datos se deduce, que el agua del pozo de los Crématas contiene:

1.°	Acido carbónico libre........................	1°
2.°	Carbonato cálcico........................	22°
3.°	Otras sales de cal........................	2°
4.°	Sales de magnesia........................	1°
	Grados hidrotimétricos............	26°

Composicion en un litro de agua.

Acido carbónico libre. Litros 0'0050		
Carbonato cálcico......................	Gramos	0'2266
Sulfato cálcico........................	„	0'0280
Sales magnésicas, cloruro..............	„	0'0090
Gramos........		0'2636
Materia orgánica	„	0'0030

(*Finalizará.*)



SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 23 DE OCTUBRE DE 1881.

Sres. Academicos concurrentes:—*Gutiérrez*, Presidente, *Albear*, *Finlay*, *Riva*, *Babé*, *Valdés* (*V. B.*), *Beato*, *Castellanos*, *Ramos*, *Górdon*, *Lástres*, *J. Torralbas*, *Machado*, *Aguilera* (hijo), *Plasencia*, *Govántes*, *F. Torrálbas*, *Rocamora*, *Montalvo*, *Cerero*, *Várgas Machuca*, *Rovira*, *Horstmann*, *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la anterior sesion.

Correspondencia.—Leyó en seguida el Secretario general:—1° Un oficio del Sr. Juez de Primera Instancia del Distrito del Pilar, remitiendo un testimonio sobre la incapacidad mental de cierto individuo en expediente incoado por el Juzgado de Remedios; de que se dió traslado á la Comision de Medicina

legal para el informe respectivo;—2° Otro id. del Juzgado de Primera Instancia de la Catedral, rogando se remita al Sr. Subdelegado de Farmacia un bulto con piezas de ropa, que por equivocacion envió á la Academia el Juzgado de Santa Clara, en causa contra D. Timoteo de los Angeles Ruiz; habiéndose contestado de conformidad;—3° Otro id. del Juzgado del Pilar, recordando el informe pedido por el de Remedios sobre la muerte de un asiático desconocido; cuyo informe será presentado en la sesion del dia;—4º Una esquela mortuoria, en que la familia de nuestro malogrado socio corresponsal Dr. D. José de Argumosa y Bezanilla suplica á sus amigos le tengan presente en sus oraciones;—5º Una invitacion de la Real Cofradía del Glorioso Arcángel San Rafael para los solemnes cultos que se le tributan;—6º Un oficio del Dr. D. Francisco Obregon y Mayol, acompañando para la Biblioteca de la Corporacion un ejemplar de las "Observaciones médico-legales" que acaba de publicar; acordándose darle muy atentas gracias.

Biblioteca.—Presentó despues el *Dr. Finlay*, Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, las publicaciones recibidas desde la última sesion:—Observaciones fisico-meteorológicas de la Escuela Profesional desde el 6 de Octubre hasta el 16 del propio mes;—Crónica médico-quirúrgica de la Habana, núm. 10;—Anales de la Sociedad Odontológica, 7;—El Progreso Dental, 9;—Expositores Premiados en la Exposicion de Matánzas, un cuaderno;—Revista Económica, 20;—El Bombero, 42 y 43;—Boletin Oficial de los Voluntarios, 237 y 238;—El Vaso magnetizado, leyenda ideal por un romancero cubano, un cuaderno;—El Eco Militar, 11 y 12;—Boletin Comercial, 231 á 242,—Avisador Comercial, 231 á 242;—Revista Villaclareña, 9;—El Observador Médico, de Méjico, 6;—La Crónica Médica, de Valencia, 96 y 97;—Gaceta de Sanidad Militar, de Madrid, 16;—La Independencia Médica, de Barcelona, 34; -Revista Minera de Madrid, 292 y 293;—Boletin de la Junta Nacional de Sanidad de Washington, 13;—Estadística Vital de la ciudad de N. York, 301;—Traité de Diagnostic

Médical, par Racle, Paris, 2e. édition, 1859; Clinique Médicale, par Trousseau, 1ère. édition, t. I. Paris, 1861; Guide de l' Accoucheur, par Pénard, 1ère. édition, Paris 1862; Hygiène de la primière enfance, par Bouchut, Paris 1862, regalados por el Dr. Mestre.—El Secretario de la correspondencia llama además la atencion hácia las "Observaciones médico-legales" del Dr. Obregon y Mayol, cuyo volúmen presenta; hácia la memoria del Dr. Aguilera, hijo, sobre enfermedades del seno maxilar, cuyos ejemplares fuéron distribuidos á los Sres. presentes, dándosele las gracias más atentas; y hácia el discurso inaugural sobre los "Desinfectantes" por el Ldo. D. Francisco Torrálbas, con la contestacion del Dr. D. Juan Zamora, de los que, en cuaderno aparte, se repartieron numerosos ejemplares á los concurrentes.

Toxicología.—*Envenenamiento por el opio.*—Terminada la correspondencia leyó el *Dr. Górdon*, como ponente de turno de la Comision de Medicina Legal, el informe pedido por el Juzgado de 1.ª Instancia de Remedios acerca de la posibilidad de que hubiesen sido eficaces los auxilios de la ciencia si se hubieran empleado oportunamente en el asiático desconocido á que se refiere el testimonio enviado á la Academia, teniendo en cuenta, además de los particulares allí referidos, la cantidad de opio que contenía el pomo ocupado al lado del cadáver y la que le faltaba. Consignadas en el informe la consulta del Juzgado ántes mencionado, la certificacion de autopsia, la ampliacion de los facultativos que la efectuaron y la declaracion de los Farmacéuticos que reconocieron el opio, pasá la Comision á resolver el problema propuesto: en los instrumentos recibidos no hay dato alguno que pueda ilustrarnos acerca de la cuestion formulada, y en este punto, tanto en vista del certificado de autopsia como de las respuestas dadas por los peritos al interrogatorio del Sr. Juez actuante, está de acuerdo la Comision con dichos peritos en que, sólo conociendo directamente del caso y apreciando en él los más insignificantes detalles, sería dado saber hasta qué punto los auxilios oportunos de la ciencia hubieran podido

salvar al asiático intoxicado. Respecto á la cuestion relativa á la rigidez cadavérica en razon de la fecha de la muerte, aunque aquel signo sea sin duda de los más positivos, no faltando nunca, influyen en su desarrollo más ó ménos rápido multitud de condiciones, de tal manera que bien pudo morir el aludido asiático á las diez de la mañana y estar rígido á las doce, si sobre todo era anciano, porque en la vejez la rigidez es rapidísima, y tanto más, si por estar habituado al uso del opio, era un individuo demacrado, pues en este caso se desenvuelve tambien con notable prontitud dicho fenómeno cadavérico. Por lo que hace al pomo, que con cierta cantidad de opio hubo de encontrarse junto al cadáver, advierte la Comision que á menudo es ésa una astucia de los criminales para alejar la idea de un homicidio y fijarla más bien en el suicidio: se sabe por el exámen de los peritos químicos que la sustancia en él contenida era opio; mas no se especifica á cuál de sus variedades pertenecía, pues no todas son igualmente activas, lo que depende de sus alcaloides y sofisticaciones; ni si se trataba del opio en sustancia ó de alguno de sus preparados. De la cantidad contenida en el pomo y de la capacidad de éste no es dado deducir la que pudo contener en realidad el frasco; pero sí puede asegurarse que tres cuartos de onza de opio ingeridos de una vez en la economía es dósis respetable para producir un envenenamiento, aunque nada pueda fijarse con relacion al caso consultado.—De todo lo cual deduce la Comision: que la Real Academia debe abstenerse de abrir opinion firme en semejante caso, por no tener para ello los datos que se necesitan.

Higiene Publica.—*Discusion del Reglamento para el Cuerpo de Vacunadores.*—Aprobado sin discusion el informe anterior, manifestó el *Sr. Presidente* que continuaba la discusion sobre el Reglamento para el Cuerpo de Vacunadores de esta Isla, discusion que debía terminarse en el dia de la fecha.

Despues de suministrar el *Secretario General* los antecedentes del debate y de señalar la altura á que éste había llegado, expuso el *Dr. Torrálbas* (D. José) que al dirigirse el Gobier-

no General á la Academia para que redactara el Proyecto de Reglamento, le indicó que se inspirara en el de 14 de Setiembre de 1876 destinado al Centro General de Vacunacion en la Península, procurando adaptarlo á las exigencias de esta Isla. Estudiadas por la Comision las bases de dicho modelo, eliminando todo aquello cuya aplicacion fuese aquí imposible, se formuló el Reglamento presentado á la Academia, aceptando desde luégo lo dispuesto por la R. O. de 4 de Enero de 1876, segun la cual el Centro General de Vacuna ha de formarlo y lo forma la Comision respectiva de la Real Academia de Medicina de Madrid, y quedan todos los Centros de Vacuna, así oficiales como particulares, existentes anterior ó posteriormente á la creacion del Centro, bajo la dependencia de la Comision de Vacuna de la Real Academia: así se ha verificado en efecto en el nuestro, teniendo en cuenta que ha de organizarse un Centro de Vacuna en la Habana y un Subcentro en cada una de las cinco Provincias restantes, que deberán ser sostenidos por las Diputaciones Provinciales. A consecuencia de la discusion promovida por ese Reglamento corresponde ahora, en vista de los diversos pareceres que hubieron de emitirse, decidir si esta Real Academia ó, mejor dicho, su Comision permanente de Vacuna ha de constituir el Centro General del ramo establecido en esta ciudad y estar encargada al mismo tiempo de ejercer la inspeccion de todos los demás centros creados ó por crear, conforme lo previene la R. O. citada.

Habiendo invitado el *Sr. Presidente* á los Sres. Académicos á que ilustrasen la cuestion con sus observaciones, expuso el *Dr. V. B. Valdés* que á su entender se hallaba yá suficientemente discutida é ilustrada con lo que se dijo en una anterior sesion; en cuya virtud, y no pidiendo la palabra ninguno de los Sres. Socios presentes, sometió el *Sr. Presidente* á votacion los dos particulares siguientes:—1.º Si la Comision de Vacuna de la Real Academia debe ser el Centro del Cuerpo de Vacunadores establecido en esta ciudad;—y 2.º Si esa Comision ha de asumir la inspeccion de todos los demás Centros así oficiales como particulares.

Efectuada la votacion, estuvieron por la afirmativa 15 de los señores Académicos presentes en ese momento y 8 por la negativa, respecto al primero de los particulares enunciados; y en cuanto al segundo, 20 por la negativa y 3 por la afirmativa.

El *Sr. Presidente*, despues de dar cuenta del resultado de la votacion, es á saber, 1.° que la Comision de Vacuna de la Real Academia será el Centro General y Oficial del Cuerpo de Vacunadores de esta Isla, y 2.° que no se hará cargo de la inspeccion de los centros particulares que se establezcan, declaró terminada la sesion.

SESION PUBLICA ORDINARIA DE 13 DE NOVIEMBRE DE 1881.

Sres. Académicos concurrentes.—*Sres. Gutièrrez*, Presidente, *F. González del Valle*, *Babé*, *Govántes*, *A. González del Valle*, *Finlay*, *Oxamendi*, *Santos Fernández*, *Mestre*, Secretario.

Sin numero.—Reunidos á la una de la tarde en el salon de sesiones los señores Académicos que arriba se expresan, manifestó el *Sr. Presidente* que por falta de *quorum* no podía celebrarse sesion, segun lo preceptuado en el artículo 56 del Reglamento, sino una conferencia científica, conforme á lo acordado por la Corporacion para casos semejantes.

Asiste el socio de mérito é Illmo. Sr. Rector de la Real Universidad *Dr. D. Fernando González del Valle.*

Excusa.—El *Secretario general* excusa la ausencia del *Dr. Rodríguez*, que estaba apuntado en la órden del dia con un informe, pero que no había podido asistir por hallarse enfermo.

Terapéutica Indigena.—*Resina de Guaguasí.*—Hallándose presente el socio fundador, ex-numerario y corresponsal *Dr. Oxamendi*, olim *Diriberry*, á quien tuvieron el gusto de saludar todos sus compañeros, le invitó el Sr. Presidente á leer un trabajo que habia anunciado acerca "de la resina de Guaguasí (Resina Laetiae longifoliae)".—Empleada como un purgante enérgico por nuestros campesinos, la obtienen por incisiones

en la corteza del árbol, ó dando fuego á una de sus extremidades para recoger toda la resina que brota por la otra; usada tambien por algunos farmacéuticos para confeccionar el purgante Le Roy que se destina á nuestros ingenios, ha sido experimentada por el Dr. Oxamendi en pequeñas dósis, sirviéndose para ello de un Elíxir que contiene 10 gramos de aquélla para 155 de vehículo, así como de una Emulsion, y comparando sus efectos con los de la jalapa: comparte con otros drásticos la singular propiedad de no manifestar su accion purgante en algunos individuos, miéntras que en otros es excesiva. Nuestro comprofesor la ha usado en casos leves, como catarros de las vias respiratorias y digestivas; pero su accion enérgica en éstas y quizasen el aparato renal hace entrever todo el partido que podrá sacarse de una sustancia medicinal que tiene tantos puntos de contacto con otros drásticos. Segun el efecto que se quiere obtener, se administra en el adulto á dósis de 20-40 centígramos, ya en polvo asociado á la goma, ya en píldoras con el jabon medicinal, ya en emulsion, lo que es preferible. Concluye el doctor Oxamendi su trabajo, — cuya importancia y naturalismo supieron apreciar todos,—con algunas fórmulas que pueden servir de modelo para recetar el guaguasí, y con algunas palabras dedicadas al Jarabe de semillas de maní seco (*Sirupus seminis Arachidis hypogeae siccatus*), algo más estable que el de almendras dulces, pero que, para evitar que se descomponga, puede obtenérsele de momento, sometiéndolo á la preparacion del *Pulvis emulsivus* del Dr. Enders. (*V.* pág. 284).

Terminada dicha lectura, indicó el *Dr. Gutiérrez* que en el campo se empleaba el maní contra el flujo blanco de las mujeres, agregando el *Dr. Oxamendi* que los negros lo comen mucho y algunas personas lo consideran como afrodisiaco.

Despues de consultar á los señores Académicos presentes, dijo el *Sr. Presidente* que, para evitar mayor retardo en los informes pendientes, volvería á reunirse la Corporacion en sesion extraordinaria el dia 18 á las siete y media de la noche; y con esto finalizó el acto.

Apuntes botanicos sobre el vegetal africano "cola." — Necesidad de un Centro de Aclimatacion;—por el Dr. Jose Eduardo Ramos.

(Sesion del 27 de Noviembre de 1881.)

Clasificacion.—Las semillas y hojas que tengo el honor de presentar á VV. SS. para su exámen, pertenecen á un vegetal del género "Cola", especie "acuminata" de R. Brown y Bennet ó "Sterculia acuminata" de Palisot de Beauvois.—Familia de las Butueriáceas, segun De-Candolle; y Sterculiáceas, según Benthan y Hooker. En Africa le llaman "Cola;" y los ingleses, impropiamente, "Kola-nut."

Descripcion del género "Cola."— Cáliz enrodado pentáfido; columna deprimida, llevando sobre la márgen 10 anteras ovoideas; células de las anteras, convergentes; carpidios 5 con muchas semillas; estigmas distintos y sentados; semillas exalbuminosas; hojas enteras; peciolos entumecidos en ambos extremos; pauículos cortos, corimbosos, axilares.

Descripcion de la especie.—"Cola acuminata" R. Br. y Benn. —Hojas oblongas terminadas en punta por ámbas extremidades, lisas; cáliz hendido en 5 divisiones hasta más allá de su mitad, furfuráceo, lóbulos oblongos, puntiagudos, anteras y carpidios sentados.—Beauvois Owar, 1 t. 24.—Sterculia, P. Beauv.—Hojas de 8 ó más pulgadas de largo; cáliz de 8 líneas de largo, amarillo-pálido, con manchas purpurinas en su parte interior.—Natural del Africa Occidental.—Cultivada en la Isla de la Trinidad y en Jamaica (introducida del Africa).—Crece 30 piés; florece en Mayo.—Grisebach,—Flora de las Indias Occidentales, pág. 90.—En Africa se conocen 5 especies más.

Descripcion de las semillas. — Semillas irregulares, obovoideas, exalbuminosas; cotiledones crasos; radícula próxima al hilo; color violeta oscuro en su exterior en el estado *fresco*, oscureciéndose á medida que se va secando.

Historia.—Los naturales de Guinea tienen en grande estimacion á estos árboles por sus semillas; usadas ántes de las co-

midas, abren el apetito y le comunican á lo que comen ó beben un sabor agradable, áun cuando el agua esté corrompida. Clusius, botánico y viajero francés, llamaba á estas semillas *coles* y añade que los habitantes de las islas de Cabo Verde, hacen uso de estas semillas en sus viajes; tres ó cuatro comidas en el dia son suficientes para nutrirlos y hacerles soportar la abstinencia de otros alimentos. Puede calcularse el valor y estimacion que aquellos naturales tenian de estas semillas, que hubo un tiempo en que eran consideradas como *monedas*; cincuenta de éstas eran suficientes para comprar una mujer.

Análisis químico. — En el "Dispensatorio de los Estados Unidos", publicado por los doctores Wood y Bache, Filadelfia, pág. 1700, el doctor Daniell, dice, acaba de descubrir en las semillas del "Cola" un alcaloide cristalizable, el cual cree sea la *teína*, ó como se le llama hoy *cafeína*, con más motivo cuando notó un insomnio pertinaz despues de haber hecho uso de una decoccion de dichas semillas. — El doctor J. Attfield confirma los ensayos del doctor Daniell. De modo que, segun estos autores, debe colocarse esta planta al lado del café (Coffea arabica L., Rubiáceas), del té (Thea Chinensis D. C., Teáceas), del té del Paraguay (hojas del Ilex Paraguariensis, Saint-Hil., Aquifoliáceas), de la Guarana (parte preparada con los granos pulverizados del Paullinia sorbilis Mart., Sapindáceas), de la Coca del Perú (hojas del Erythroxylon Coca, Lamark, Eritroxíleas).

Ultimamente los doctores Nothnagel y Rossbach, en su tratado de Materia médica y Terapéutica, año de 1880, pág. 553, confirman tambien en todas sus partes las opiniones de los doctores arriba mencionados.

El análisis químico, hecho por el doctor Attfield, ha dado la composicion siguiente en 1000 partes de la semilla:

Agua...........................	13–65
Celulosa y materia colorante.........	20–00
Almidon	41–50
Aceite fijo y volátil	1–52

Sustancias albuminoideas..........	6–33
Goma, azúcar y otras materias orgánicas...........................	10–67
Teína ó cafeína	2–13
Cenizas	2–13

Las semillas no contienen tanino, lo que las diferencia del café, al que por otra parte se parece mucho.

El Dr. Attfield separa la cafeína, precipitando la decoccion con el subacetato de plomo, remueve despues el exceso de plomo por el hidrógeno sulfurado, dejando evaporar la solucion hasta sequedad. El resíduo lo trata con alcohol caliente, dejándolo evaporar hasta reducirlo á un pequeño volúmen: al enfriarse, se convierte en una masa cristalina enteramente semejante, bajo todos conceptos, á la *cafeína.*

Propiedades medicinales. — Algunos autores le atribuyen propiedades análogas á la corteza del Perú; otros como Hooker lo recomiendan como estomáquico y sialágogo, y especialmente en muchas afecciones de la glándula hepática. El doctor Daniell asegura que en la "Costa de Oro" sus habitantes lo usan contra las diarreas, etc.

Aclimatacion. — El hecho de haberse naturalizado en las islas de la Trinidad y Jamaica, ¿no nos dice que podemos nosotros tambien intentar introducir y aclimatar en nuestra Isla árbol tan útil? Haciendo estudios más minuciosos de este vegetal, que los que se han hecho hasta aquí, ¿no podríamos encontrarle propiedades terapéuticas superiores á las de sus *congéneres?* Así lo creemos, desde el momento que Baillon, en su gran Diccionario de Botánica pág. 127, dice que tiene propiedades *más excitantes* que el té y el café.

Por mi parte, ofrezco dedicarle una atencion especial á este asunto, auxiliado de mi digno amigo y compañero el doctor D. Federico Horstmann, quien tuvo la bondad de facilitarme los ejemplares que tenemos á la vista.

Aprovecho esta oportuuidad para invitar cortésmente á los miembros de la Academia que quieran tomar parte en la fun-

dacion de un Centro que llamaremos de Aclimatacion, que venga á prestarle un auxilio indirecto á la Escuela de Agricultura, fomentando en nuestra Isla feraz el cultivo de plantas exóticas, útiles, ya á las artes, ya á la industria, y con especialidad á la Medicina.

Debemos recordar que las tres cuartas partes de los vegetales útiles que crecen en esta Isla son exóticas. ¿Por qué hoy no hemos de contribuir á aumentar su número? ¿Quién ignora que los vegetales sobre los cuales descansa la riqueza de nuestro país, como la caña de azúcar, el tabaco y tambien, aunque en menor escala, el café, el arroz, el maíz, la mayor parte de nuestros árboles frutales, legumbres, etc., etc., son exóticos? ¿Por qué no ensayar nosotros en nuestra Isla, como lo hace la más que poderosa, previsora Albion en sus Colonias, el cultivo en grande escala de las quinas, de las ipecacuanas, maticos, sándalos, cubebas, etc., etc.?

Ya que existe una predisposicion marcada contra nuestra "Flora médica" (que en gran parte está hoy por estudiar), ¿por qué pagar precios ruinosos en la importacion de plantas y productos medicinales, que cultivados en nuestra Isla se conseguirían frescos y á precios cómodos?

Pero aquí, como en todas partes, se verifica un fenómeno económico muy curioso, y es, que la riqueza no aprovecha al que la posee, sino al que la explota.

De la Resina de Guaguasí (Resina Laetiae longifoliae R.)—Memoria presentada y leida en la Real Academia por el Socio fundador y de número *Dr. Juan Calixto Oxamendi.*

(Sesion del 13 de Noviembre de 1881.)

Sr. Presidente.—Sres. Académicos.—Hacía ya tiempo, hace más de 6 años, que tenía reunidos los materiales referentes á la presente Memoria, cuando circunstancias ajenas de mi voluntad me han tenido alejado de vuestra agradable compañía. Sin

embargo, debo confesaros que, aunque abandonado á mis escasos recursos científicos y aislado por decirlo así, no he desmayado en mi propósito de publicar una Materia Médica Indígena, la que será precedida de un Formulario que se adapte á las enfermedades de este suelo, si la Divina Providencia me concede tan gran favor.

Fuera preámbulos y entremos en materia.

La resina medicamentosa que debe ocupar hoy vuestra atencion, aunque no ha entrado todavía de llenoen nuestro arsenal farmacológico, ha sido y es empleada como *una purga brava* por nuestros campesinos, quienes llegaron á conocer sus virtudes *drásticas*; no sé á qué feliz casualidad debieron este descubrimiento. Para procurarse esta resina indígena de nuestros bosques emplean dos procedimientos. Cuando la quieren obtener de un árbol que está en pié, le dan unos cuantos machetazos á su corteza y recogen la resina que fluye de las incisiones hechas de este modo primitivo, y pretenden que para obtener bastante resina, se ha de hacer esta operacion en la *menguante*: no sé hasta qué punto hay que dar crédito á esta asercion. Cuando el árbol está abatido, entónces obtienen mayor cantidad dándole fuego por una de sus extremidades y recogiendo toda la que sale por la otra.

El guaguasí (que escribo con *s* y no con *c*, segun debe ser con otras palabras de orígen indiano, como *seiba* etc.) es un árbol de la familia de las Bixaceae que en Revisio Catalogi Grisebachiani vel Index Plantarum Cubensium de nuestro malogrado Sauvalle (1873), en el número 90, figura con los nombres siguientes: *Casearia laetioides R.*, *Zuelania laetioides R.*, *Zuelania crenata* Gris., *Laetia longifolia* R., nada ménos que 3 géneros en la sinonimia, de los cuales uno abraza dos especies. Me contento, para recetar, con la última denominacion de Aquíles Richard.

Tocante á la descripcion botánica, que carece de detalles en la impropiamente llamada Flora cubana de nuestro Sauvalle, quien ha escrito un Catálogo y no una Flora, puede ser estudiada en Flora of the british West-Indian Islands (Flora de las

Antillas inglesas) de Grisebach, en la que se encuentran todos los detalles apetecibles.

A. H. R. Grisebach, pág. 22 de su ya apuntada Flora, dice: 7.—*T. (Thiodia) lætioides, Gr. Leaves* oblong, subcordate or rounded at the base *subentire*, subpubescent beneath; fascicles many-flowered: pedicels pubescent; calyx 5 (-4) partite; pubescent externally; *anthers oblong*, mucronate, recurved; *fruit* globose, pubescent *many-seeded. Rich.* Cub. t. 12 et 10. —Laetia Guidonia, *Sw. et Macf. (exclus, syn.* P. Br. Samyda icosandra Sw. (Fl. p. 1962). Zuclania laetioides, *Rich.* Z. icosandra. Closs. Laetia longifolia *Rich.*: the fruit-bearing plant. —A tree, 15'-20' high; leaves 3"-5" long, annually deciduous: petiole pubescent, 3'''-5''' long; sepals white, roundish 3'''-4''' long; staminodes oblong-linear, half the length of the stamens; stigma round, convex, persistent; fruit size, of a nutmeg, obtusely subtrigonal. *Hab.* Jamaica. Alex. March. on the central and western hills; (Cuba; Panamá).

El Dr. Renato de Grosourdy, en "El Médico Botánico Criollo", parte 2.ª t. I. (III de la obra), Paris 1864, página 325, dice:—"549. Guaguací, resina de guaguací, Cuba.—*Lætia apetala*, Rich.; *L. longifolia*, Rich.; *L. guidonia*, Sw. etc.— Por las heridas accidentales ó por las cortaduras hechas en la corteza de los árboles, que se hallan en abundancia especialmente en la isla de Cuba, fluye una sustancia resinosa aromática, del color y de la consistencia de la copaiba ó aceite de palo, pero que al aire no tarda en volverse sólida, es blanca y parece sandaraca; esa sustancia es purgante y se usa en Cuba para llenar las indicaciones terapéuticas que incumben á esa clase de medicamentos; tambien entra en la preparacion de algunos remedios depurativos. La corteza y las hojas tienen un sabor muy amargo, y se utilizan en la isla de Cuba para curar las llagas; se echa el polvo en las úlceras y obra como buen detersivo."

Nuestro eminente geógrafo el difunto Sr. D. Estéban Pichardo, en su "Diccionario Provincial de Vozes y Frases Cubanas," 4.ª edicion, 1875, pág. 170, se expresa así:—"*Guagua-*

sí.—N. s. m.—Voz ind.—Arbol silvestre de diez varas de altura, madera sólida, quebradiza; corteza y hojas de sabor amargo, que, pulverizadas, sirven para curar las llagas; las hojas son ovaladas ó elípticas, encima lustrosas; las flores de un blanco sucio, en conjunto, que aparecen de abril á junio; el fruto oblongo, oliviforme, rugoso de junio á agosto. Fluye del tronco por incision una resina aromática del color y consistencia del bálsamo *Copaiba*, qué se emplea como purgante; la madera para tirantería y ligazones *(Lœtia apetala)*. La obra del señor La Sagra trata de otras dos especies. El señor Morales distingue cuatro especies de *Bixíneas;* tres pertenecen al género *Lœtia apetala*, Jacquin, *longifolia* y *crenata*, Richard, y la cuarta viene á ser la *Zuelania laetioides*, de Richard. El Sr. Sauvalle agrega *Laetia ternstraemioides*, Gris.—*Casearia laetioides*, R."

Cada vez que yo recetaba la resina, se la indicaba al boticario con la denominacion latina de Resina Laetiae apetalae, siguiendo la denominacion que le dió Linné ó Linneo, traducido al castellano indebidamente el nombre propio sueco latinizado. En lo sucesivo me serviré de la denominacion de Richard y recetaré á mis farmacéuticos simplemente Resina Laetiae longifoliae.

De la resina de guaguasí, asunto principal de mi estudio, aunque he sabido hace muy poco que ha servido al lucro farmacéutico, *pane lucrando*, para ser sustituida en esta ciudad, no sé si por más enérgica ó más barata, sustituida á uno de los ingredientes drásticos que entran en la confeccion del purgante Le Roy, que se hacía en ésta y que se destinaba para las enfermerías de los Ingenios, segun me lo ha comunicado un respetable miembro de la elevada jerarquía farmacéutica, no tenía mas datos con respecto á la dósis á que se debía administrar para obtener una buena *drasticidad*, si se me permite esta expresion; lo único que sabía es que los hombres del campo, para purgarse drásticamente, tomaban una cantidad del tamaño de un real de plata, que freían con un poco de manteca de puerco, modo de administracion por cierto bastante repugnan-

te. En vista de este dato, tan poco preciso, me determiné á experimentarlo á pequeñas dósis, sirviéndome para eso de un Elíxir que hice preparar en Cárdenas al Ldo. D. Agustin Rodríguez Figueroa con el título de *Elixirium Resinae Laetiae apetalae citronatum Oxamendii*, que no es más que la sustitucion algebraica, ó, mejor dicho, el remedo de otro que con la denominacion de *Elixirium jalapinum citronatum* encontré consignado en el Manual farmacéutico-técnico del Dr. Gustavo Hell, de cuya obra he hecho una traduccion inédita que, recorrida por el respetable Decano de la Facultad de Farmacia de esta Real Universidad Literaria, ha merecido su valedera aprobacion en esta parte de la enseñanza farmacéutica á que se ha consagrado durante tantos años con provecho de la juventud actual que se consagra al muy áspero y escabroso estudio de la Farmacia.

Y ese elíxir de resina de guaguasí, cuya composicion daré en el Recetario, poniendo igual dósis de resina de guaguasí que la del que se usa en el de jalapa, esto es, 10 (diez) gramos para 155 (ciento cincuenta y cinco) gramos de vehículo (Alcohol 15 gramos, agua destilada 60 gramos, jarabe simple 80 gramos), más unas doce gotas de aceite de limon, sirvió de base para estudiar la accion fisiológica de esta nueva droga, cuyos resultados pondré á continuacion, haciendo patente por la comparacion de ámbos elíxires, el de resina de jalapa y el de la de guaguasí preparados homogéneamente, la energía fisiológica de cada uno de ellos. Debo advertir de antemano, para que se prejuzgue por los resultados que he obtenido, que el Elíxir jalapino se usa en los adultos á la dósis de 15 (quince) gramos, segun lo trae el autor que he traducido y que ya se prejuzga por la cantidad de Resina jalapae que se encuentra en esos quince gramos, pues como el tubérculo de jalapa (Tuber ó Radix Jalapae) y su Resina son de un uso tan frecuente en Medicina, ya administrados solos ó asociados á otros purgantes ménos enérgicos, es pues muy conocida y fijada su dosificacion. No haré mencion de todos los casos en que la he propinado, pues no ignoran los que me oyen la dificultad

que hay en el campo de hacer las más de las veces observaciones exactas, á causa de lo poco que pueden ser observados los enfermos, que viven á larga distancia del facultativo que los asiste. Así pues, me limitaré á referir unos cuantos casos que *oculis vidi.* Para hacer más comparables mis ensayos, no me serví más que de un *Elixirium* preparado de una vez; de modo que, si en algun caso fracasó en su accion hipercrínica intestinal, no se debió á la mala calidad de la droga ó de su preparacion, pues en todos los casos usé del que me proveí y que se hallaba contenido en un mismo pomo, que me entregó el *cedense*, (como apellidaba al Ldo. Rodríguez Figueroa por ser como el autor de este trabajo ámbos naturales de la ciudad de Matanzas), cuya probidad farmacéutica me era muy conocida.

Ya estudiada su accion en el Elíxir, uséle tambien en emulsion con los mismos resultados.

Nunca creí que esta resina fuese más enérgica que la de jalapa; sin embargo, no me atreví á usar por vez primera de los quince gramos á que se echa mano en un adulto para purgarle bien, acudí á dósis más pequeñas y á seis individuos de la raza negra, á quienes se le administró á cada uno una cucharada cafetera, ó sean unos cinco gramos: en uno produjo 18 cámaras, en otro 12, en otros dos, como 8 á cada uno; y, cosa singular, en un negro de campo muy robusto y en una negrita de 14 años que tomaron consecutivamente durante tres dias sus 5 gramos cada mañana, no se presentaron cámaras de ninguna especie, y sólo el negro de campo, á quien al cuarto dia se le administró unos 30 gramos de sal amarga, tuvo entónces abundantes deyecciones intestinales. Tanto el negro como la negrita eran bastante refractarios á la accion ordinaria de la jalapa, pues miéntras que con un gramo del Tuber jalapae varios de sus compañeros eran bien purgados, en ellos á esa dósis el efecto era nulo. Comparte, pues, la resina de guaguasí con otros drásticos la singular propiedad de no manifestar su accion purgante en algunos individuos, miéntras que en otros es excesiva. Esto me trae á la memoria cuando al principio de

mi práctica en esta ciudad le administré á dos individuos, varon el uno, hembra el otro, una pocion por cucharadas, en la que se habían emulsionado dos gotas de aceite de cróton; en el uno, es decir en la fémina, fué regular la accion purgante, y en el otro, administrada á la misma dósis hubo una superpurgacion que fué difícil de cohibir. El otro caso, que pudo haber tenido funestas consecuencias y que pude cohibir mediante una bebida por tazas de cocimiento de cogollos de almácigo (Bursera gummifera) y algunas gotas de láudano líquido de Sydenham, fué el siguiente: á un robusto mayoral guipuzcuano administróle un mayordomo de la finca, para que se purgara y lo tomase de una asentada, dos onzas de crémor de tártaro amaridadas á media onza de polvos de raíz de jalapa: no fué poco el amargo trance por el que pasó el vascongado, que estuvo evacuando durante cuatro dias, hasta que pudimos poner coto á la superpurgacion intestinal.

Hay individuos que tienen costumbre de tomar una purga, que regularmente es la de aceite de ricino, cuando están fuertemente acatarrados. En un viaje que hice á Cárdenas me encontré con uno de éstos, que ya se iba á purgar, como lo había hecho muchas veces, con su palma-cristi; le propuse mi purga de guaguasí, la que aceptó, para lo cual le hice administrar cuarenta centígramos de esta resina, que hice emulsionar, sustituyéndola á la de resina de jalapa que trae en una fórmula que sirve para aquella el muy conocido Formulario Magistral de Bouchardat, para que la tomase en dos tomas con una hora de intervalo. Como el paciente y yo dormíamos en la misma casa, él en el piso alto y yo en el bajo, serían como las once de la noche cuando el acatarrado tomó mi emulsion guaguasina. Como era de madera el piso que nos separaba, allá por la madrugada se oía el ruido que hacían en el bacin las cámaras guaguasíticas. Recordé entónces, que una vez hallándome en una sala de cirugía, en París, en el hospital de la Charité, de cuya sala era cirujano el célebre Gerdy, queriendo purgar á un enfermo, le dijo al interno de farmacia: *Mr. le pharmacien, faites jouer votre artillerie*, 40 *grammes d'huile de ricin.* Yo dije

entónces para mi capote: otro tanto va á operar mi artillería de guaguasí. A la mañana siguiente me levanté muy temprano, no quise despertar á mi acatarrado, porque dormía como un bien aventurado; pero sí encontré el bacin, que lo habían puesto fuera del cuarto, y á la luz brillante que esparcía el sol naciente pude examinar atentamente su contenido: estaba bastante lleno, pues pasaban de su mitad, siendo más que de tamaño mediano, abundantes deyecciones espumosas, de un aspecto como si fuesen de clara de huevo batida, algo blanco-amarillentas, de consistencia bastante fluida, como serosas, muy parecidas á las de la jalapa. Así que pude verme con mi individuo, me dijo que como á las dos horas de tomada su pócima purgante, había sentido movimientos en el vientre, que le obligaban á sentarse en el sillico á evacuar, pero sin dolores, que no sentía aquellos retortijones que experimentara en otras ocasiones, cuando hiciera uso de otros purgantes.

En los casos que lo he empleado ha sido en casos leves, como eran catarros de las vías respiratorias y digestivas; pero la accion enérgica que ejerce en el tubo intestinal y quizás en el aparato renal hace ya entrever, vista su accion drástica poderosa, todo el partido que se podrá sacar de una sustancia medicinal que tiene tantos puntos de contacto con otras que se le parecen, tales como la jalapa, la goma-guta, la coloquíntida etc. Observaciones ulteriores harán ver si con esta resina se obtienen los mismos resultados que con aquêllas, ya sean como drásticos ó como diuréticos.

La dificultad que tuve en estos últimos tiempos de procurarme como en otro tiempo la resina de guaguasí en abundancia, por encontrarme ejerciendo en una localidad pantanosa, en cuyo distrito el hacha destructora ha concluido con los bosques, que han sido reemplazados por el cultivo de la caña, me ha impedido ocuparme más detenidamente de esta nueva droga, que no he encontrado ni en obras de Botánica Médica que se ocupan hasta de plantas insignificantes.

Modo de administracion.—Preparaciones y dósis.—La Resina de guaguasí, segun el efecto drástico que se quiere obtener, se

administra en el adulto á la dósis de 20—40—centígramos, bien sea en polvo, asociada á un polvo gomoso, ó en píldora con el jabon medicinal; pero casi siempre prefiero administrarla en emulsion, para lo cual daré dentro de poco un ejemplo para el adulto y otro para niños menores de diez años.

Para no abultar el número de preparaciones fijas que puedan hacerse con esta Resina, me he contentado con las dos siguientes, á saber:

Elixirium Resinæ Lætiæ longifoliæ citronatum.

Rp. Resinæ Lætiæ longifoliæ......... Grm. 10.
Solve in
Alcoholis...................... Grm. 15.
Aquæ destillatæ................. Grm. 60.
et adde:
Syrupi simplic.................. Grm. 80.
Olei citri...................... Gutt. 12.
Misce.

Dósis: 5 (cinco) gramos para un adulto, la mitad para niños menores de diez años.

Tinctura Resinæ Lætiæ longifoliæ citronata.

(Tintura de Resina de guaguasí citronada).

Rp. Resinæ Lætiæ longifoliæ......... Grm. 25.
Alcoholis...................... grm. 225.
Olei Citri cort. }
—Aurantior. cort. } .... āā. gutt. 5.
Solve.

Dósis: 5 gramos en 2 cucharadas de un jarabe de fruta como el Syrupus baccarum Licopersici esculenti (Jarabe de bayas de tomate), jarabe con el que reemplazo al de frambuesa (Syrupus Rubi Idaci), vista la facilidad que hay de proporcionarse el fruto del tomate, que tanto uso tiene en el arte culinario.

Incluyo en seguida dos Recetas de Emulsiones; la primera para adulto, y la segunda para un niño de 6 á 10 años:

Rp. Resinæ Lætiæ longifoliæ...... centigrm. 40.
Lutei Ovi.................. q. s.
Aquæ Melissæ............... Grm. 60.
f. Emulsio.
Para que se tome en 2 partes con 1 hora de intervalo.

Rp. Resinæ Lætiæ longifoliæ......... Grm. 1.
Aquæ Naphæ (de agua de azahar). Grm. 30.
Vitelli ovi (yema de huevo)....... Nr. 1.
Syrupi Seminis Arachidis hypogeæ siccati (de jarabe seco de maní)........... Grm. 15.
f. Emulsio.
1 cucharada cafetera cada hora.

Nota.—No me parece que esté fuera de lugar decir unas cuantas palabras sobre el Syrupus seminis Arachidis hipogeæ siccatus ó sea el Jarabe de semillas de maní seco.

No ignoran los médicos y los farmacéuticos lo poco estable que es el jarabe de almendras dulces (Syrupus Amygdalarum dulcium); aunque el de maní lo sea un poco más que aquél, adolece del mismo defecto: para evitar este inconveniente y poder preparar de momento un jarabe de maní, he hecho que á esta semilla emulsiva se le haga pasar por la preparacion que con el título de "Pulvis emulsivus" hace confeccionar de momento el doctor en farmacia Enders, para tener lo que llama *Syrupus Amygdalarum siccatus.* Voy á traducir literalmente lo que sobre este particular trae el doctor Gustavo Hell en la 2ª edicion de su ya citado Manual farmacéutico—técnico.—(Viena 1877.)

"Para preparar el "Syrupus Amygdalarum", recomienda el "farmacéutico, doctor Enders, el empleo de un "Pulvis emul-"sivus", obtenido segun el método siguiente, manteniéndose "bien duraderamente. Con 20 partes de almendras dulces pre-

"párese una emulsion, disuélvase en ésta 72 de azúcar, y ha-
"ciendo que agitando prontamente se seque en una taza de
"porcelana en un baño de agua y triturado, guárdese en vasi-
"ja de vidrio tapada con corcho. A 82 partes asciende comun-
"mente el resíduo. Calentadas éstas con 35 partes de agua
"destilada, agregándole algunas gotas de Aquae Amygdal.
"amar., se tiene prontamente el Syrupus Amygdalarum ofi-
"cinal."

Sesion extraordinaria del 18 de Noviembre de 1881.

Sres. Académicos concurrentes:—*Gutiérrez*, Presidente, *Govántes*, *A. G. del Valle*, *Várgas Machuca*, *Rocamora*, *Plasencia*, *V. B. Valdés*, *Babé*, *Donoso*, *J. Torrálbas*, *Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á las ocho y media de la noche con la asistencia de los Señores Académicos que arriba se expresan, dió lectura el *Secretario general* á las actas de la sesion del 23 de Octubre y de la conferencia del 13 de Noviembre, las cuales fueron aprobadas.

Correspondencia. — Leyéronse en seguida por el mismo *Secretario:*—1.° un oficio del Ilustre Ayuntamiento de Consolacion del Sur, pidiendo de nuevo vírus vacuno;—2.° otro idem de la Alcaldía Municipal de Guanabacoa con idéntico objeto. Manifestó el *Secretario* que aún no habia podido suministrarlo la Subcomision académica y que así se les participaría á ambos Ayuntamientos, encaminándolos á la Junta Provincial de Sanidad, que en la actualidad no parecía tampoco estar muy abundante en vírus vacuno;—3.° otro id. del Juzgado de Primera Instancia de la Catedral, remitiendo por exhorto del de Cienfuegos testimonio de varios lugares de la causa seguida contra el moreno Sixto H.....y la parda Dionisia J.......por parricidio; de que se dió traslado á la Comision de Medicina Legal, la cual dará cuenta en la sesion del dia con su informe;—4.° otro id. del Socio de Mérito don

Ambrosio G. del Valle, transcribiendo el que le fué dirigido por el Excmo. Sr. Alcalde Municipal de la Habana para participarle el nombramiento de nuestro socio numerario Dr. Govántes como vocal de la Comision que ha de entender en la ereccion del monumento al Obispo Espada y de la que es Presidente el referido doctor Valle; acordándose significar á uno y otro la satisfaccion con que la Academia ha acogido semejantes nombramientos;—5. ° otro id. del Dr. Miranda, socio corresponsal en New York, acompañando una carta del Dr. Déclat y copia de la que á este facultativo le escribió el Dr. La Caille, de Rio Janeiro, para comunicarle que ha curado doce casos de fiebre amarilla por medio de las preparaciones fenicadas: diez de ellos lo fueron tan pronto, que el mismo doctor La Caille se pregunta todavía "si en realidad han sido el principio de dicha enfermedad. Llamado en el período de incubacion, el triunfo era fácil.."; acordándose acusar recibo al Dr. Miranda y darle las gracias por su comunicacion; —6. ° otro id. del Dr. D. Claudio Delgado, Secretario general de la Sociedad de Estudios Clínicos, remitiendo doce ejemplares de la "Reseña de los progresos realizados hasta el dia en el conteo de los glóbulos de la sangre", que acaba de publicar; acordándose darle muy atentas gracias por su estimable presente;—7. ° una comunicacion del Conde Alejandro de Lubawsky, laureado con 560 medallas y miembro de 1286 sociedades y cuerpos sabios, que desde la villa de Viazma, provincia de Smolenska, en Rusia, remite una extensa relacion de sus antecedentes y méritos científicos, acompañada de su retrato, para que se le nombre miembro no sólo de esta Real Academia, sino de todas las sociedades científicas de la Habana, estando plenamente convencido de que "la hermosa Nacion Española debe un dia representar en el mundo el sol, que representó bajo Cárlos V. (Maroco subjecto, Gibraltar per emptionem recuperato, resurget imperium Hispaniæ"; — 8. ° una carta del Dr. James Christie, de Glasgow, suplicando se le remita un ejemplar de la Memoria sobre el dengue publicada en una entrega de los Anales, y anunciando el en-

vío de un trabajo por él leido en el Congreso Médico internacional de Lóndres, sobre el orígen de la epidemia de 1828 y del término con que se la distingue; acordándose de conformidad.

Vetustez.—Quedó asimismo enterada la Corporacion de que, en atencion á que el local que ocupa la Real Academia es pertenencia del Estado, se había puesto en conocimiento del Gobierno General que los techos de dicho local se hallan en tan ruinosa situacion, que, á pesar de los gastos efectuados hasta el presente por la Corporacion y que ésta no podría continuar sufragando, por falta de recursos, las colecciones del Museo de Historia Natural han sufrido deterioros de consideracion que reclaman la intervencion del Sr. Arquitecto del Estado para evitar mayores perjuicios.

Incorporacion y Reincorporacion.—Instruyóse tambien la Academia de que en sesion de gobierno del 23 de Octubre último fué reincorporado como académico numerario el socio fundador *Dr. D. Federico Gálvez* en la Seccion de Medicina y Cirujía; y nombrado socio de número en la de Ciencias Físicas y Naturales el Sr. D. Adolfo Sáenz y Yáñez, arquitecto del Estado.

Obito.—Dió cuenta por último el Secretario general del fallecimiento del *Dr. D. Fernando Páez y González*, socio fundador y ex-numerario de la Seccion de Farmacia en la Real Academia; su inteligencia y conocimientos en la profesion que ejercía le habían conquistado notable reputacion, cimentada sobre todo en la mayor escrupulosidad y honradez en la confeccion de las preparaciones farmacéuticas.

Biblioteca.—No hallándose presente el *Dr. Finlay*, Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, presentó el de actas las publicaciones recibidas despues de la última sesion: —Observaciones físico-meteorológicas de la Escuela Profesional, del 17 de Octubre al 10 de Noviembre (faltan las del dia 21).—Repertorio de Farmacia, núm. 11.—El Progreso Dental, 10.—Revista Económica, 210 y 211;—Revista de Cuba, 10,—Avisador Comercial, 243 á 259;—Boletin Comercial, 243 á

259; Boletin Oficial de Voluntarios, 240 y 241;—El Bombero, 44, 45 y 46;—La Antorcha del Porvenir, núm. 1;—Proyecto de demolicion del Convento de San Francisco, para construir una nueva Aduana, un cuaderno;—Catálogos de la Enciclopedia, por el Sr. Alorda;—Gaceta de Sanidad Militar de Madrid, 162;—La Ilustracion Militar, 12;—Revista Minera, 294 y 295;—El Laboratorio de Barcelona, 31;—Boletin Mensual de Estadística Demográfico-Sanitaria de la Península, é Islas adyacentes, Julio de 1881.—Boletin de la Junta Nacional de Sanidad de Washington, 14 á 18;—Nuevos estudios acerca de las peptonas, por Defresne, un cuaderno;—Medical Record 569 á 574;—Harper's Weekly, 1296 á 1299;—y el Discurso del difunto socio de mérito y Vice-Presidente de la Academia Sr. Sauvalle sobre la "Continuidad de la Naturaleza y la descendencia del Hombre" (1875), de que se repartieron ejemplares á todos los concurrentes.

Medicina legal.—*Muerte por quemaduras.*—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. Babé*, como ponente de turno de la Comision de Medicina Legal, el informe pedido por el Juzgado de 1.ª Instancia de Cienfuegos en causa por parricidio de la parda Catalina Jiménez.—Hecha la exposicion de todos los particulares comprendidos en los documentos periciales que en copia certificada remitió á la Real Academia el mencionado tribunal, pasa la Comision á estudiarlos detenidamente para deducir las relaciones que existieran entre la muerte y las quemaduras que la precedieron: laméntase de que en el reconocimiento facultativo se asevere la existencia de quemaduras de los tres primeros grados sin hacer de ellas la más leve descripcion, cuando dicha aseveracion está en desacuerdo con las de los peritos que más tarde efectuaron la autopsia; echa tambien de ménos la hoja clínica, que nos hubiera revelado la naturaleza, frecuencia y abundancia de las diarreas acusadas en los partes del facultativo de asistencia, los caractéres de la supuracion que se presentó en las quemaduras, así como los accidentes de la enfermedad y los medios empleados para combatirlos; porque ni las quemaduras excluyen las otras en—

fermedades, ni cuando en ellas se presenta la diarrea, ésta es necesariamente mortal. Es evidente que existieron quemaduras, que ellas ocupaban gran parte de las extremidades inferiores, que fueron seguidas de supuracion y que siete dias despues del accidente sobrevinieron diarreas que continuaron hasta la muerte, ocho dias más tarde, es decir, á los 18 de inferidas las lesiones. La gravedad de esas quemaduras está demostrada por su extension y por haber supurado; pero la autopsia no arroja en el presente caso bastante luz para llegar á asegurar que aquellas fuesen la causa ocasional de la müerte, ni para señalar el accidente á que fué más especialmente debida. No es posible tampoco aceptar con los peritos, como causa, una reabsorcion purulenta, por no hallarse en la autopsia las alteraciones que la caracterizan, no indicándose por otra parte las que corresponden á la gastro-enterítis que se observa ya en el segundo y tercer períodos de la enfermedad. Demostrada con esas y otras razones la deficiencia de la necroscopia, concluye la Comision:—1. ° Que no es posible afirmar el grado de las quemaduras que sufrió Catalina Jiménez, si bien puede asegurarse que no fueron del primero;—2. ° Que dada su extension, dichas quemaduras eran graves;—3. ° Que la diarrea acompaña con frecuencia al 2. ° y 3er. períodos de las quemaduras;—4. ° Que esta complicacion puede explicar en muchos casos la muerte;—5. ° Que, no señalándose en la auptosia las lesiones qué ofreciera el tubo intestinal, y faltos de la hoja clínica, no es posible afirmar que en ella la muerte fué debida á los trastornos del tubo digestivo;—6. ° Que el aniquilamiento producido por una abundante supuracion y diarrea explica la muerte en muchos casos de quemaduras; pero la falta de datos no permite decidir sobre este punto en el caso consultado; y—7. ° Que es gratuito aseverar que la muerte de Catalina Jiménez fué debida á una infeccion purulenta.

Higiene publica.—*Baños minerales de Madruga.*—Aprobado sin discusion y por unanimidad el anterior informe, leyó otro el Secretario general á nombre del socio fundador *Dr. D. An-*

tonio Díaz Albertini, ponente de turno y de número de la Comision de Aguas y Baños minerales, acerca del Reglamento para el régimen facultativo y administrativo de las aguas medicinales de Madruga, redactado por su actual Director Dr. D. Baldomero Simó, en cumplimiento de una Real Orden de 7 de Junio del presente año; cuyo Reglamento será remitido al Ministerio de Ultramar para su aprobacion, previo informe de esta Real Academia.—Examinado dicho trabajo por la Comision, se contrae á fijar disposiciones generales y los preceptos á que se han de sujetar el Director, el rematador, los bañistas, los empleados y dependientes de aquel servicio: determina los derechos en el uso de las aguas, por la circunstancia de ser ellas propiedad del Ayuntamiento de Madruga; indica los honorarios que debe percibir el Director por la consulta á que tendrán que someterse los enfermos que allí acudan; y, sin fijar sueldo para aquél, expresa que deberá equipararse á los de la Península. Ajustado el documento á la necesidad de organizar la aplicacion de ese elemento terapéutico, cree la Comision que en él está previsto todo cuanto en semejante servicio pueda ocurrir; en cuya virtud, nada tiene que oponer ni objetar al proyecto de Reglamento para el uso de las aguas mínero-medicinales de Madruga.

Concluida su lectura, manifestó el *Sr. Presidente* que quedaría sobre la mesa con todos los antecedentes, á disposicion de los Sres. Académicos que quisieran enterarse más detenidamente del asunto, ántes de su discusion y aprobacion definitivas que tendrían lugar en la siguiente sesion; y no habiendo otra cosa de que tratar, dió por terminado el acto.

Sesion publica ordinaria del 27 de Noviembre de 1881.

Sres. Academicos concurrentes: — *Sres. Dr. Gutiérrez*, Presidente, *Govántes*, *Plasencia*, *García*, *Rocamora*, *L. Cowley*, *Franca Mazorra*, *Ramos*, *Horstmann*, *Beato*, *Orús*, *V. B. Valdés*, *Riva*, *Lástres*, *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general*: 1.º una invitacion del Gobierno para Corte en Palacio con motivo del cumpleaños de S. M. el Rey (q. D. g.); habiendo sido designados en comision para dicho acto los señores Albear, Melero y Castellanos;—2.º un oficio del Gobierno General, remitiendo el expediente promovido por los señores López Bahamonde y Gil en solicitud de privilegio para un papel destinado á la confeccion de cigarros pectorales de hierro; de que se dió traslado á la Comision de Remedios Nuevos y Secretos para el informe respectivo;—3º otro idem del Illmo. Sr. Magistrado D. Néstor Santalís, con testimonio relativo á la causa formada contra D. J.. M.. A.. y D. J.. A.. V.. por abusos en el desempeño de sus funciones; de que se dió traslado á la Comision de Medicina Legal para que resolviese los particulares insertos en la citada comunicacion;—4.º una carta del Dr. D. Joaquin Zayas, con una Memoria sobre "Uretrotomía externa" para su lectura en la Academia, si se la cree digna de ello; acordándose hacerlo oportunamente;—5.º otra idem del Dr. Edward J. Nolan, Bibliotecario de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia, quien en nombre de dicha Corporacion pide el cambio de las publicaciones con las de la nuestra; acordándose de conformidad.

Biblioteca.—Por ausencia del *Dr. Finlay*, Secretario de la correspondencia, presentó el de actas:—la Alocucion del señor D. José de Güell y Renté, Senador por la Universidad de la Habana, dirigida á sus electores;—las Observaciones físico-meteorológicas de la Escuela Profesional, del 11 al 20 de Noviembre;—La "Crónica Médico-Quirúrgica", nº 11;—"Revista de Cuba" 4;—"Revista Económica", 25 y 26 del tomo V;—"El Bombero", 48;—"Boletin Oficial de los Voluntarios," 242 y 243;—"El Amigo del País," 6 á 11;—"Boletin Comercial," 260 á 270;—"Avisador Comercial," 260 á 270;—"Gaceta de Sanidad Militar de Madrid," 163 y 164;—La "Tribuna Médica de Paris," 689;—"Boletin de la Junta Nacional de Sanidad de Washington," 19;—"Medical Record," 575;—"Harper's Weekly," 1300.

Higiene publica.—*Reglamento para las aguas de Madruga.—Discusion.*—Terminada la correspondencia, manifestó el *Sr. Presidente* que iba á procederse á la discusion del informe que sobre un Reglamento para el régimen administrativo y facultativo de las aguas de Madruga presentó el socio numerario Dr. Díaz Albertini en la anterior sesion, concediendo desde luégo la palabra al socio numerario Dr. V. B. Valdés.

Refiriéndose al Reglamento presentado por el Sr. Director de los baños de Madruga, cree el *Dr. V. B. Valdés* que: "no reune las condiciones del que se pide en la Real Orden fecha 7 de Junio último, en cuya Superior disposicion se ordena que el mencionado Director redacte un Reglamento para el régimen facultativo y administrativo de esos baños, el cual será remitido al Ministerio de Ultramar para su aprobacion, despues que esta Academia dé su dictámen: se pide, pues, un Reglamento interior para el uso de aquellas aguas, y el que tenemos á la vista contiene artículos que le quitan ese carácter. En efecto: basta recorrer cada uno de sus capítulos para encontrar disposiciones y preceptos ajenos á un Reglamento de esa especie y que mejor sientan en uno general. El mismo autor del trabajo lo confirma en el artículo 6°, que trata de las obligaciones del Rematador, cuando dice: "*En el caso no probable, de que algun bañista intentare violentar el Reglamento interior, el presente &;*" lo cual confirma nuestro aserto.

"Pero, aún considerado con el carácter de general que tiene, encierra principios y establece preceptos que deben modificarse. Así, en el artículo 5.° del capítulo 1.° establece que: *Desde el nombramiento de éste* (un Director-médico), *las aguas de Madruga tienen explotacion, la cual pertenece al Ayuntamiento y Direccion ejercida por el facultativo nombrado;* y en el 7.° del mismo capítulo, sienta que: *La explotacion de las aguas debe proponerse, como objetivo primordial* (lo cual no excluye la idea del lucro), *la conservacion y mejora de los manantiales; ya por lo que respecta al alumbramiento de los mismos, ya facilitando para su aplicacion los múltiples medios que la Medicina, en su rama Hidroterapia, considera hoy eficaces para el tratamiento*

de las dolencias. Como sin esfuerzo se deduce de la exposicion de estos artículos, el Reglamento examinado da al Director la facultad de explotacion y lucro, siendo así que al facultativo sólo corresponden la direccion médica y la percepcion de honorarios; remuneracion legítima de su trabajo, no explotacion y lucro.

"Otros artículos que justifiquen la necesidad de rehacer el Reglamento que nos ocupa, son el 6. ° y el 13 ° del capítulo 1. ° —En aquél se establece que: *Por razones de salud pública, nadie podrá hacer uso de las aguas medicinales de Madruga, sin prescripcion escrita del médico director de las mismas;* y en éste se precisa el período que dura la temporada oficial. De modo que, sin la prescripcion del Director, fuera de la época de temporada nadie podrá tomar baños, cuando el Reglamento general vigente en la Península autoriza, bajo ciertas condiciones muy racionales á la verdad, que se usen de las aguas de tales establecimientos fuera de la temporada oficial.

"Finalmente, como consecuencia forzosa de lo preceptuado en el precitado artículo 6. ° , sólo el Médico director tiene la facultad de dar consultas á los bañistas y de autorizarlos para usar de los baños de Madruga, siendo así que por el art. 59 del Reglamento general vigente, que ya hemos citado, se concede igual facultad á todos los profesores médicos del término municipal en que radiquen los baños, y se define y limita la intervencion de los Directores con respecto á los bañistas que prefieran consultar con otros profesores."

Basado en las observaciones que preceden, el *Dr. Valdes* propone que la Corporacion informe al Gobierno: "que el Reglamento redactado por el Sr. Director de los baños de Madruga es deficiente y que debe redactarse otro que, inspirándose en el general, vigente en la Península, corresponderá mejor á los deseos del Sr. Ministro de Ultramar."

El *Dr. Beato* manifiesta estar de acuerdo con las observaciones hechas por el Dr. V. B. Valdés, pero agrega que en realidad no se necesita de un Reglamento para la administracion de las aguas medicinales de Madruga, porque allí no hay

tal establecimiento balneario, hasta el baño es nulo y en él hacen aguas menores todos los concurrentes, siendo una mera temporada de diversion la que se pasa.

Replicó el *Dr. V. B. Valdés* que dichas consideraciones no eran pertinentes al objeto que se proponía el Gobierno, quien, dando por sentado la existencia de las referidas aguas, por ser un hecho indudable, ha comprendido la necesidad de un Reglamento, entre otras cosas para evitar esas irregularidades señaladas con razon por el Dr. Beato; pero, aunque sea urgente dar este primer paso para que todo éntre en un órden científico, tambien es oportuno huir de ciertas exageraciones en que ha incurrido el autor del Reglamento, ignorando sin duda las dificultades con que tropezó el primer Director que se estableciera en San Diego de los Baños.

Consultada la Academia por el *Sr. Presidente*, fué aprobada por unanimidad la enmienda del Dr. Valdés.

Botanica.—Leyó en seguida el socio numerario *Dr. Ramos* unos "Apuntes Botánicos sobre el vegetal africano Cola," *Sterculia* ó *Cola acuminata*, de la familia de las Butneráceas: describe el género "Cola," la especie y las semillas; traza la historia del árbol, á cuyas semillas dan mucho interés los naturales de Guinea por sus propiedades tónicas; su análisis químico permite colocarlo al lado del café, pues contiene un alcaloide cristalizable como la teína ó la cafeína, á la que puede atribuirse el insomnio provocado por el decocto de las simientes; pero éstas no contienen tanino, á diferencia del café. En sus propiedades medicinales, se recomienda como estomática y sialágoga, en muchas afecciones del hígado y contra las diarreas. Aclimatada en las islas de Trinidad y Jamaica, podría introducirse y naturalizarse en esta Isla, en donde tal vez se le encontrarán propiedades terapéuticas superiores á las de sus congéneres, ya que Baillon las considera más excitantes que el té y el café. El Dr. Ramos presenta á la Academia algunos ejemplares de sus hojas y semillas, é invita á los presentes para la fundacion de un Centro de Aclimatacion, cuyo objeto sea el cultivo de plantas exóticas útiles á las artes, á la industria y

con especialidad á la Medicina, recordando que las tres cuartas partes de esos vegetales útiles que crecen en nuestra Isla, como la caña, el tabaco, el café, el arroz, el maíz &ª son exóticas; y ya que nuestra flora médica está todavía por estudiar, deberíamos imitar á la previsora Albion en el cultivo en grande escala de las quinas, ipecacuanas y otras plantas medicinales, que entónces lograríamos frescas y á precios cómodos.

Discusion.—El *Dr. Rocamora* considera de bastante interés la comunicacion del Dr. Ramos, y recuerda que en el café se ha descubierto un aceite fijo que contribuye al desenvolvimiento de los principios excitantes, principios que se cree existen ya formados, segun puede demostrarlo el exámen microscópico, haciendo cortes transversales y longitudinales en la planta; que así como la farmacología cuenta ya con gran número de hojas sucedáneas del té, y así como la jalapa, escamonea y ruibarbo se han aclimatado en la India Inglesa, lo mismo pudiera hacerse en este país con la planta presentada por el Dr. Ramos y con otras muchas, contribuyendo de este modo al adelanto de la Industria y de la Ciencia médica.

El *Dr. Ramos* expone que ese aceite fijo de que habla el Sr. Rocamora refiriéndose al café, lo ha acusado tambien el análisis químico en el cola; que éste parece ser más estimulante que el café, ofreciendo una corteza textil.

Termometría clínica.—Leyó despues el *Dr. Franca Mazorra*, ponente de turno de la Comision de Patología médica, un informe acerca de la obra de "Termometría médica," remitida á la Real Academia por el *Dr. Nicolás Rodríguez y Abaytua*, residente en Madrid con opcion al título de socio corresponsal. Reconocida la importancia de ese medio de investigacion, cuyos signos deben reforzarse con el estudio de todos los demas elementos de la enfermedad, correspondiendo á nuestra época la *Patotermometría especial*, á que pertenece el tratado referido y de que procura dar una idea la Comision, deteniéndose particularmente en los datos históricos referentes al puesto que ha ocupado España en la ciencia médica bajo el punto de vista que se considera, y pasando despues á las otras partes del libro.

hubiérase alegrado de encontrar en éste alguna nueva idea sobre la mayor ó menor influencia que en la regulacion del calor tiene el sistema nervioso; pero emplea la manera más racional para comprender la fiebre, abordando el problema por el lado etiológico y como introduccion á la 2ª parte, que es puramente de aplicacion y que comprende las enfermedades hipertérmicas, las hipotérmicas y las que ofrecen uno y otro estado, estudiándolas bajo el punto de vista del diagnóstico y del pronóstico y terminando en muchas de ellas con algunas consideraciones referentes al tratamiento que reclaman y cuyas indicaciones se basan en la temperatura.—"Salta á la vista la importancia del Tratado de Termometría Médica, en donde encontramos expuestos con claridad de lenguaje y sencillez los problemas más arduos, dando á cada uno la solucion que se adapta más á los resultados de la experimentacion y observaciones clínicas. Concede á la bibliografía su merecida importancia, multiplicando las citas y dando con eso mayor interés á su escrito, que reposa sobre sólidas bases, y facilitando además al lector el acudir á su orígen en los asuntos que quiere profundizar.—El Tratado del Dr. Rodriguez llena el vacío existente en nuestra literatura médica, y con tanto mayor mérito, cuanto que "tan mezquinos y exiguos son los elementos con que el hombre amante del saber cuenta allí para fomentar y trasportar cualquiera idea al terreno de la práctica, cualquier pensamiento cuyo objeto se encamine á difundir y propagar los conocimientos médicos." Y teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, le cabe á la Comision la satisfaccion de proponer para socio corresponsal al ex-Secretario de la Seccion Médica de la Academia médico-quirúrgica española, Dr. D. Nicolás Rodriguez y Abaytua.

Terminada la lectura de dicho informe, manifestó el *Sr. Presidente* que quedarían sobre la mesa la obra y el informe, á disposicion de los Sres. académicos que quisieran enterarse todavía más del mérito de aquélla, hasta la siguiente sesion en que tendría lugar el nombramiento.

Cirugia.—*Uretrotomía externa.*—Leyó entónces el Secretario

general la memoria remitida por el *Dr. D. Joaquin Zayas* sobre "uretrotomía externa." Traza su autor en un interesante paralelo las vicisitudes por que han pasado los dos procedimientos quirúrgicos recomendados por Reybard en Francia y Syme en Inglaterra. "Al porvenir estaba reservado condenar la práctica del operador francés y demostrar las ventajas y la inocencia de la del práctico de Edimburgo: hemorragias terribles, extensas infiltraciones de orina, acompañan ó siguen á las grandes incisiones hechas de dentro á fuera, miéntras que nada semejante tiene lugar con las que se practican de afuera á dentro." Apoya el Dr. Zayas sus asertos en nueve observaciones, ofreciendo á la Academia el cálculo extraido en una de ellas y en cuya superficie se echa de ver una canalita producida por el paso de la sonda, y concluye diciendo que la infeccion purulenta, la erisipela y la podredumbre de hospital son complicaciones que desaparecen por medio de la cura antiséptica, debiendo darse la preferencia en todos sentidos á la uretrotomía externa.

A propuesta del *Sr. Presidente* se acordó dar al Dr. Zayas las más atentas gracias por su interesante comunicacion, publicarla en los Anales y dejarla á disposicion de los Sres. académicos para las observaciones que tuvieran á bien hacer, entre las cuales advierte el *Dr. Gutierrez* que el surco observado en la superficie del cálculo remitido por el citado facultativo, se explica, más bien que por el paso de la sonda, por el curso contínuo y repetido de la orina en su salida de la vejiga.

Despues de lo cual, declaró el Sr. Presidente terminada la sesion.

Uretrotomia externa; por el *Dr. D. Joaquin Zayas.*

(sesion del 27 de Noviembre de 1881.—V. pág. 305).

La idea de una operacion sangrienta, aplicable á la curacion de las estrecheces de la uretra, no remonta á una época anterior al siglo xvi.

Hasta entónces las bujías y los cáusticos dominaron la terapéutica quirúrgica de las coartaciones; pero la insuficiencia y los peligros de estos agentes no tardaron en ser demostrados, alentando á los cirujanos á una intervencion más activa. Dos vías se presentaron al operador deseoso de proporcionar un alivio á esta terrible complicacion de las inflamaciones ó del traumatismo de las vías génito-urinarias: las dos fueron seguidas. Los unos, partidarios decididos de la cauterizacion, tímidos adeptos de un método que los espanta, tratan de abrirse un camino por el interior del canal; los otros, á la cabeza de los que marchan los más famosos litotomistas de la época, aceptan resueltamente la necesidad de una intervencion, y sin detenerse á la vista de la sangre y de las dificultades del manual operatorio, abrieron largamente la uretra de fuera hácia dentro.

Los peligros inherentes á este método, hicieron que al principio sólo fuese practicado por algunos operadores, que veían en él más bien un medio de remediar uno de los principales síntomas de las angustias uretrales, la retencion de orina, que el medio eficaz de asegurar la curacion definitiva de la lesion principal. Durante el largo período de los siglos XVII y XVIII y parte del XIX, fué enérgicamente incriminada, y salvo alguno que otro cirujano que la emplearon, la inmensa mayoría de los operadores recurrieron en los casos graves al cateterismo forzado, ó á la puncion de la vejiga cuando la dilatacion ó la cauterizacion se hacían impotentes.

Los ataques apasionados del ilustre Desault hacen caer en el más completo descrédito el método sangriento. Parecía relegado al olvido, cuando al fin de la primera mitad de nuestro siglo, dos hombres, Reybard en Francia y Syme en Inglaterra, tomaron nuevamente la idea y se constituyeron en sus defensores resueltos. El primero afirma el valor del procedimiento de la seccion interna, lo proclama el solo tratamiento curativo de las estrecheces uretrales, y encuentra la explicacion de los peligros achacados á este modus operandi en el hecho de la timidez de los operadores. El segundo saca del

olvido la seccion perineal, y la erige en método general del tratamiento de las estrecheces (1).

A partir de esta época, la uretrotomía tuvo su plaza asegurada en la terapéutica de las estrecheces. Alentados por los ejemplos y el resultado de estos dos cirujanos, seducidos por la seguridad de las curaciones radicales de la lesion, los cirujanos aceptaron sin temor y con una audacia ciega la vía que, se les trazó; pero no tardaron los reveses en desvanecer sus esperanzas, y la Sociedad de Cirugía de Paris dictó contra el método sangriento la proscripcion fulminada contra él por Desault y sus discípulos.

La condenacion de la Sociedad de Cirugía no bastó esta vez para hacer abandonar la seccion de las estrecheces; conservada y aplicada con perseverancia por sus dos vulgarizadores y por un gran número de operadores, el método sangriento no tardó en entronizarse muy pronto, y hoy ocupa un lugar honroso en frente de su feliz rival, la dilatacion.

Si la aplicacion del método sangriento en las angustias uretrales remonta al fin del siglo anterior, justo es reconocer que sólo es desde este momento que entra en la terapéutica quirúrgica de las estrecheces con Reybard en Francia y con Syme en Inglaterra.

En 1833, cuando aparecieron los primeros trabajos de Reybard, muy pocos operadores se atrevían á practicar las escarificaciones. El cirujano de Lion tuvo el mérito de comprender todo el valor de las objeciones de los enemigos de estas incisiones superficiales de la mucosa de la uretra, y aunque partidario él mismo del principio de las escarificaciones, supo plegar sus ideas ante la verdad de las alegaciones de sus adversarios, y abjurar de sus errores.

Léjos de negar los accidentes atribuidos á la division superficial de las estrecheces, exageró su gravedad; pero á la inversa de los partidarios sistemáticos de los otros métodos, sostuvo que no había peligros en dirigir un instrumento cor-

---

[1] On stricture of the urethra and fistula in perineo, 1855.

tante en la uretra, sino en practicar una incision ligera interesando solo la mucosa, sin comprender en ella todo el espesor de la coartacion; y sienta como principio, que el cirujano que desee obtener la cura radical de la lesion, debe abrir largamente el canal en el punto estrechado, comprendiendo en la incision toda la parte en que se hayan producido depósitos plásticos é inflamatorios.

"El tratamiento, dice, de las estrecheces orgánicas por nuestro método de uretrotomía intra-uretral está basado en esta doble indicacion: 1. ° Practicar en las paredes del canal, á nivel de la estrechez, y de dentro hácia afuera, una incision de cinco á seis centímetros de longitud, y penetrando hasta el tejido celular exterior exclusivamente, es decir, sin interesar éste ni la piel, teniendo la incision por consecuencia cerca de cuatro milímetros de profundidad; 2. ° Impedir la reunion de los bordes de la herida para hacerlos cicatrizar separadamente, y obtener en el espacio que resulta de su separacion una cicatriz simple, suave y ancha.

"Con el instrumento de mi invencion realizo la primera de estas indicaciones; por el uso de las sondas ú otro medio que dilate los bordes de la division, lleno la segunda." (1)

El gran mérito de la revolucion operada por el cirujano de Lion, es el haber sido radical; está comprendida en las líneas que preceden, y pueden ser interpretadas así:

1. ° Las incisiones superficiales quedan suprimidas, y son reemplazadas por las grandes y profundas.

2. ° La dilatacion queda reducida á ser la auxiliar de la incision.

Defendido con entusiasmo el método de las grandes incisiones por su autor, recibió en 1851 una consagracion solemne de la Academia de Medicina, asignándole el premio de Argenteuill como la mejor Memoria sobre el tratamiento curativo de las estrecheces.

Sostenido por el crédito de esta honorífica recompensa, que

---

[1] Reybard, Traité pratique des rétrécissements du canal de l'urethre.

parecía sancionar su mérito y recomendarlo á la atencion de todos los cirujanos, el proceder de division interna fué ciegamente aceptado por los prácticos franceses, que persuadidos de poseer un medio seguro y radical, para obviar á todos los inconvenientes de las estrecheces, se apresuraron á entrar en la vía trazada por el cirujano lionés.

Los escarificadores de la víspera, los tímidos hasta entónces no conocieron obstáculos capaces de detener su ardor: el éxito al principio coronó su entusiasmo; pero muy pronto los reveses oscurecieron desgraciadamente el brillo de las curaciones.

Seducidos los cirujanos franceses por las promesas de la curacion radical de una enfermedad que era el tormento de los enfermos, muchos adoptaron las grandes incisiones. Pero los diversos accidentes, entre los que figuraron las hemorragias terribles y la infiltracion de orina, hacen bien pronto volver á los cirujanos de su primer entusiasmo: sin renunciar, sin embargo, al método de la incision interna, limitan su aplicacion al mismo tiempo que su eficacia; se vuelve á los errores del pasado y las escarificaciones se entronizan de nuevo.

La seccion perineal, no obstante las recomendaciones que de ella hizo el célebre cirujano Guthrie, en sus lecciones, era considerada áun en la misma Inglaterra como un método excepcional, cuando en 1844 hizo Syme por ella lo que Reybard acababa de hacer para la division interna de las estrecheces.

El cirujano de Edimburgo hizo más que dar al método el apoyo de su nombre; por sus escritos y por los resultados hizo fijar en ella la atencion general, y la presentó al mundo quirúrgico como susceptible de ofrecer un recurso precioso en los casos refractarios á la dilatacion.

Sostiene con justísima razon que no hay estrecheces infranqueables, y que miéntras la orina pueda salir, aunque sea gota á gota, puede siempre introducirse un instrumento con tal que sea suficientemente delgado y diextramente dirigido.

Esta negacion de la impermeabilidad de las estrecheces en todos los casos, excepto en las obliteraciones completas del

canal, es en la teoría de Syme la idea fecunda en resultados prácticos, su terapéutica de las estrecheces. Ella permite sustraer á dos operaciones tan graves como el cateterismo forzado y la puncion de la vejiga un gran número de estrecheces, que hasta entónces fueron justificables de estos dos medios extremos; le permite establecer que la seccion externa debe ser preferida por los cirujanos, que podrán, gracias á ella, no sólo obviar á los peligros inmediatos á la retencion de orina, sino á obtener una curacion rápida y durable de la lesion uretral.

Su proceder, aplicable á las estrecheces irritables, retráctiles y rebeldes á la dilatacion, es de una seguridad y de una facilidad de aplicacion admirables, sirviéndole de conductor un catéter canalado introducido hasta la vejiga, que guía el bisturí, que divide de fuera á dentro la porcion estrechada.

Y no se limita Syme á establecer las indicaciones de su proceder, formula además el manual operatorio.

Ménos feliz Syme en Inglaterra que Reybard en Francia, su proceder da lugar á una tempestad de protestas de indignacion: la reprobacion parece universal y las palabras son insuficientes para expresar el horror de los enemigos de su proceder. La *Lancèta* (1), reflejo de las fluctuaciones médicas del país, sostiene, entre otros, que la operacion de Syme es el mayor oprobio de la cirugía contemporánea.

El concurso para el premio del marqués de Argentueil se abrió en 1851. El método sangriento tomó parte, representado por sus renovadores Syme y Reybard: la Academia, sancionando el procedimiento francés de las grandes incisiones y coronando á su feliz propagador, eliminó á la vez que el proceder del práctico de Edimburgo, las pretensiones de otros concurrentes que sostenían la teoría de las escarificaciones.

Le Roy (d' Etiolles) protesta uno de los primeros contra este fallo en una carta dirigida á la Academia (2) y agrega una

---

[1] The Lancet, Sbre. 3 de 1853.

[2] Gazette des Hopitaux, Noviembre 1852.

observacion inédita de la uretrotomía intra-uretral profunda, seguida de infiltracion de orina y de muerte, recogida en el servicio de Blandin. El proceder de Reybard, dice, "hace correr más riesgos á los enfermos que la dilatacion, la escarificacion y la desgarradura."

Estas palabras eran la reproduccion del pensamiento expresado desde 1844 por Civiale, que en una carta dirigida al *Boletin Terapéutico* escribía: "Se introduce un instrumento cortante en la uretra, se corta, y se cree cortar una estrechez; se prescribe el uso de una sonda, y se agrega que los enfermos han sido curados por las grandes ó las pequeñas incisiones (1).

El proceder de las incisiones no debía, sin embargo, contar por largo tiempo con el célebre especialista en el número de sus adversarios, pues que en el mismo año de 1848 abjura de sus prevenciones, y extiende su práctica de las coartaciones del meato á las estrecheces orgánicas duras, retráctiles y no dilatables de otras porciones de la uretra.

Injusto sería pensar con ciertos espíritus pequeños que la Academia se dejó influenciar en su eleccion por una inclinacion fácil en favor del cirujano francés. Al declararlo vencedor, los miembros de la Comision no hicieron con esto otra cosa que condenar á la vez la insuficiencia notoria de los procederes en que la mucosa uretral ó una sola parte de la estrechez se interesaba, proclamando la necesidad de una intervencion más activa, que comprendiera no sólo el tejido indurado, sino las capas sanas subyacentes.

La práctica de Reybard y de Syme, en apariencia tan desiguales, no son en suma más que dos modos de un solo procedimiento, el de las grandes incisiones, á que la Academiaa cordó el premio. Desde entónces quedó sentado el hecho importante del gran valor de la seccion completa de las estrecheces.

Al porvenir estaba reservado condenar la práctica del operador francés, y demostrar las ventajas y la inocencia de la

[1] Bulletin de Thérapeutique, t. 35, 1848.

del práctico de Edimburgo. Hemorragias terribles, infiltraciones de orina extensas acompañan ó siguen á las grandes incisiones hechas de dentro á fuera, miéntras que nada semejante tiene lugar con las que se practican de fuera hácia adentro. Las observaciones siguientes lo demuestran.

Observacion I.—El Sr. N. F., cómico de 36 años, estrechez de causa blenorrágica que data de doce años.

El exámen del canal demuestra dos estrecheces: la primera ocupa la fosa navicular; y la segunda, tortuosa y capilar, está situada en el bulbo. Tumores urinosos en el perineo; frecuentes retenciones en los dos últimos años.

El tratamiento por la dilatacion fué infructuoso durante seis meses. Uretrotomía externa con conductor. Inmediatamente despues cateterismo fácil con el número 22, escala de Charrière.

El enfermo entra en convalecencia sin accidentes; la orina sale por la herida durante diez y ocho dias; el décimo noveno sale en parte por el canal, y continúa emitiéndola así hasta la cicatrizacion de la herida, que tiene lugar á los treinta y seis dias de operado.

A los cuatro años despues orinaba fácilmente y el catarro de la vejiga había curado.

Observacion II.—El Sr. P. A., vecino de Guanabacoa, corredor, operado de una estrechez del bulbo que databa de más de quince años.

De edad de 59 venía sufriendo de retenciones frecuentes provocadas por la menor fatiga; orinaba gota á gota y con grandes esfuerzos, la orina era amoniacal y purulenta. Un exceso de fatiga, impuesto por su profesion, determinó una nueva retencion, que dió lugar á que la orina se infiltrase en el escroto, gangrenándolo. Tenía fiebre, vómitos y un estado soporoso grave: la vejiga estaba llena y se vaciaba por regurgitacion.

Existía una estrechez capilar, larga y tortuosa en el bulbo, que pude sondar al cabo de una hora de tentativas con una bujía n.° 2, modificando muchas veces su terminacion en es-

piral. La bujía sirvió de conductor, y la incision del perineo, desde el orígen de las bolsas hasta un centímetro del ano, nos permitió dividir todo el tejido alterado. Un abceso profundo dió una gran cantidad de pus. Hemorragia insignificante.

Los tejidos gangrenados se eliminaron rápidamente: la orina salió por más de un mes por la herida, que necesitó muchos dias para cicatrizarse. El catarro vesical fué tratado con las inyecciones de biborato de soda, de nitrato de plata y con los balsámicos.

Obtenida la cicatrizacion, la uretra pudo admitir uno de los números más altos de las sondas de Beniqué, calibre que conservó cuatro años despues.

Observacion III.—El Sr. A. D., vecino de la calle del Aguila, de 35 años, soltero, sufría frecuentes retenciones de orina y de catarro vesical.

Examinado durante una retencion, encontré dos estrecheces: una en la porcion peniana, situada cerca del ligamento suspensor, admitía una sonda del nº 5; y la otra en el bulbo, capilar, solo admitía el nº 1.

Este exámen permitió orinar al paciente. Fué sometido por cuatro meses á los diversos medios de dilatacion, y como no mejoró, por ser las estrecheces retráctiles y provocar la fiebre cada vez que permanecía la sonda más de dos horas puesta, determiné operarlo.

La uretrotomía interna de delante hácia detras, que practiqué la primera con el uretrótomo de Charrière para la estrechez peniana, produjo una hemorragia inquietante que exigió la compresion. Afortunadamente se cohibió pronto, porque la fiebre intensa que sobrevino me obligó á suprimir la compresion, y aunque se reprodujo varios dias, no fué bastante á comprometer la vida del paciente.

La dilatacion, que ántes de operar la estrechez peniana fué ineficaz, no dió mejores resultados despues en la del bulbo. Fué necesario operarla á su vez, guiándonos con la bujía como conductor. La hemorragia fué muy escasa.

La uretra quedó completamente libre, admitió el nº 24 de

Beniqué, y durante tres dias tomó un gramo cincuenta centígramos de quinina. La herida tardó poco en cicatrizarse y la curacion se mantuvo algunos años más tarde.

Observacion IV.—El Sr. M. G., vecino de la calzada de Galiano, de 60 años, ha tenido varias blenorragias en su juventud; la última terminó por un flujo crónico, gota militar, que le duró algunos años. Ha tenido varias retenciones y orina con grandes dificultades.

A consecuencia de un violento ejercicio y excesos de bebidas espirituosas, tuvo una retencion completa que duró más de 30 horas, con fiebre y vómitos. Los baños y bebidas emolientes son impotentes para mejorarlo; se han hecho varias tentativas de cateterismo infructuosas; sobreviene la infiltracion de orina, que produce la gangrena del escroto y del perineo; la orina es fétida y amoniacal y sale por la herida.

Llamado en consulta, examino el canal y hay una estrechez capilar del bulbo; la uretra está rota en la region membranosa. Propongo practicar inmediatamente la uretrotomía externa, que no podía agravar el estado del enfermo, y fué desechada.

Hecho cargo al siguiente dia de la asistencia del enfermo, insisto en la operacion, que fué aceptada, gracias al apoyo que me prestó mi malogrado amigo el Dr. G. Díaz.

El catéter conductor de Syme introducido hasta la vejiga guió al bisturí, que dividió todo el espesor del bulbo degenerado, estando descubierto por haberse gangrenado las capas externas y la piel.

La reparacion se hizo con gran lentitud; por más de dos meses quedó un conducto fistuloso, por donde salían algunas gotas de orina, y que logré cicatrizar con el uso de un vendaje compresivo y de la sonda cada vez que el enfermo quería orinar.

Tres años más tarde, la uretra conservaba el calibre natural, admitía el n.° 24.

Observacion V.—El Sr. P. A., hacendado de Vuelta Abajo, de 46 años, venía sufriendo de una estrechez hacía algunos

años: diversas retenciones habían cedido á los baños y al abrigo; la última, más grave, le determinó venir á la ciudad para curarse.

A los pocos dias me consultó y encontré dos tumores perineales del tamaño de un huevo de gallina; eran duros é indolentes espontáneamente. Entre los dos tumores había un conducto fistuloso, por donde salían algunas gotas de pus y la orina de vez en cuando.

Examinado el canal, tenía dos estrecheces: una en el meato urinario, que desbridé de momento; y otra profunda en la region bulbar: ámbas de orígen blenorrágico.

La estrechez profunda, que permitía al enfermo orinar gota á gota, sólo admitió una sonda en espiral del número 2. La orina amoniacal, y que salía involuntariamente, había producido un eritema de todo el escroto y parte superior de los muslos, que, junto al olor repugnante que despedía, tenían desesperado al enfermo.

La dilatacion á que siempre he sometido á mis enfermos como tratamiento preliminar, á ménos de haber urgencia para pasarme sin ella, fué empleada sin fruto y en todas sus variedades por más de dos meses. Decidí operarlo y practiqué la operacion de Syme, sirviéndome de conductor su catéter número 3.

La incision dividió por mitad el tumor más anterior del perineo y parte del posterior, todo el tejido inodular que formaba la coartacion, y para que la orina tuviese fácil salida toda la porcion membranosa, deformada por los tumores perineales.

La hemorragia, en algun tanto inquietante, venía del tumor posterior incompletamente dividido: se cohibió con el percloruro de hierro.

La orina salió por la herida cerca de un mes: á los doce dias de operado principió á salir en parte por el miembro. Próximo á la cicatrizacion definitiva, empleé las inyecciones para modificar las paredes de la vejiga y combatir el catarro. Durante muchos meses tuvo necesidad de emplear la sonda

para evacuar completamente la vejiga, que había perdido la facultad de contraerse, y que nuevamente adquirió con las inyecciones frias, las duchas perineales, los tónicos y el uso de la nuez vómica.

Cinco años despues ví al enfermo en los baños de San Diego y la curacion se sostenía.

Observacion VI.—El Sr. F. F., banquero y vecino del Cerro, venía sufriendo desde algunos años las consecuencias de estrecheces del canal. La dilatacion, que había sido empleada sin método, se acordó en consulta ensayarla de nuevo. Tres meses de tratamiento demostraron la necesidad de operar. Se decidió la uretrotomía interna.

Cortada la del bulbo de delante á atrás primero y de atrás á delante despues con el uretrótomo de Ricord, nos servimos del mismo instrumento para dividir la que existía en el meato urinario.

No hubo hemorragia, pero sí durante muchos dias accesos de fiebre precedidos de fuertes escalofríos, disminucion de orina y dolores en los lomos que nos hicieron temer una complicacion renal, con tanta más razon cuanto que el enfermo heredaba de su padre la diátesis úrica y tenía cálculos vesicales que comprobamos inmediatamente despues de operado.

Obligado el paciente á ausentarse algunos dias despues, fué nuevamente operado en los Estados Unidos por la uretrotomía externa, la que permitió, ensanchando la incision, extraer algunos cálculos. La estrechez, seccionada por la uretrotomía interna, se había reproducido en un grado mayor.

Seis años más tarde vimos al Sr. F. en Paris y conservaba el calibre del canal, aunque sufriendo las alteraciones de su vejiga hipertrofiada, disminuida de capacidad, y de frecuentes formaciones calcáreas.

Esta segunda operacion estuvo exenta de complicaciones.

Observacion VII.—El Sr. C. F. en N. Orleans, de 70 años, hacía más de cuarenta que sufría de la vejiga.

Operado ocho años ántes por Maisonneuve, en Paris, de una estrechez del bulbo, quedó por algunos meses curado.

De vuelta á su país, la angustia uretral se reprodujo, si cabe, en mayor grado, La orina salía gota á gota y por largo tiempo fué sometido sin ventajas á la dilatacion.

Léjos de mejorar, el uso de las bujías producía accesos febriles; se decidió á no emplearlas. Tuvo varias retenciones y en una última que puso en peligro su vida, no habiéndose podido practicar el cateterismo, se le hizo la puncion subpubiana de la vejiga y se colocó una algalia permanente.

Dos meses pasó en estas condiciones, y consultado, porque el enfermo no podía soportar la presencia de la sonda, opiné que nada podíamos acordar miéntras no ensayásemos nuevamente el cateterismo. Fuí encargado de practicarlo.

Debo advertir que desde que se practicó la puncion, el enfermo no tuvo una sola gota de orina que saliese por el canal, lo que dió lugar á que se creyera que estaba completamente obturado.

Al segundo dia de intentar el caterismo logré pasar una bujía de ballena, número 1, por una estrechez larga de todo el bulbo, y al penetrar en la region membranosa distinguí claramente la presencia de cálculos en el canal.

Pasada la bujía á las ocho de la mañana, decidimos practicar á la una del mismo dia la uretrotomía externa, sirviendo ella de conductor.

Cloroformizado el enfermo, y principiada la incision un poco más adelante de la coartacion, el cirujano operador tuvo la desgracia de cortar la bujía conductora á la entrada de la estrechez. Perdió la serenidad, y con las tentativas que hizo para encontrarla deformó la herida, imposibilitando la introduccion de una nueva bujía.

Mi amigo el Dr. Horstmann, que asistió á la operacion, secundó mi idea de abrir el canal de atrás adelante, yendo á buscar los cálculos que yo había diagnosticado en la region membranosa, para que nos guiasen, y sólo terminar la operacion sin conductor, en el caso de no poder penetrar en la estrechez por la region membranosa.

Aceptado que fué este proceder, fuí encargado de practi-

carlo. Una incision transversal, como á uno y medio centímetros del ano, me permitió descubrir, como en la talla prerectal, la extremidad anterior de la próstata.

Inmediatamente á la próstata se encontraba aplicado un cálculo del tamaño de un garbanzo, sobre el que hice una puncion, é introduciendo por ella una sonda acanalada muy fina y flexible, tuve la satisfaccion de verla aparecer en la herida anterior, despues de haber recorrido toda la estrechez del bulbo. Guiado por ella, dividí todos los tejidos comprendidos entre las dos incisiones.

Habia trece pequeños cálculos en la region profunda y la extremidad de la sonda cortada se encontraba en la vejiga, de donde la extrajimos fácilmente con unas pinzas de curacion.

Retirada la algalia del vientre, la orina salió por la herida durante muchos dias. La cicatriz fué perfecta, y el enfermo curó sin accidentes de ningun género, teniendo la fortuna de ver cicatrizarse la herida de la puncion del vientre, á pesar del tiempo que conservó una algalia permanente.

El operado falleció seis años despues, sin que en ese tiempo hubiera tenido la más leve dificultad para orinar.

Observacion VIII.—El Sr. A. V., de más de 60 años, sufría hacía como treinta de una angustia uretral que atribuye al traumatismo.

En 1868, cansado de sufrir accesos de fiebre que juzga de orígen palúdeo y de grandísimas dificultades para orinar, consiente á duras penas en dejarse sondar: ¡tantos temores le infundían los recuerdos de padecimientos que había experimentado en otras tentativas de cateterismo!

Libre el canal en toda la porcion peniana, permite llegar al bulbo con los instrumentos de mayor calibre. En la region bulbar sólo puede penetrar una bujía número 2, que se detiene al llegar á la membranosa.

Cambiando la bujía flexible de goma por una rígida de ballena, reconozco detrás de la coartacion que hay un cuerpo extraño, duro, áspero y resistente que impide pasar el instrumento.

La sensacion era inequívoca, provenía de un cálculo que era fácil explorar exteriormente.

Despues de infinitas tentativas, logré penetrar en la vejiga, pasando, como más tarde se comprobó, entre el cálculo y la pared del canal. Propuse al enfermo hacer su extraccion por el perineo, prometiéndole que á la vez quedaría curado de su estrechez. Todo fué inútil, y la operacion obstinadamente rechazada.

Sirviéndome de la bujía de ballena de conductor para deslizar por ella una algalia metálica del número 3, terminada en bordes cortantes, hasta llegar al cálculo, tuve la fortuna, haciéndole girar circularmente sobre él, de perforarlo á los pocos dias.

Desde entónces la orina salió fácilmente, cesaron los accesos de fiebre, y si bien no fué posible en el tiempo que asistí al enfermo lograr más dilatacion de la estrechez, que la que permitió penetrar una sonda número 4, ésta se conservó hasta el año de 1878, en que los padecimientos de la vejiga decidieron al enfermo á aceptar la operacion.

En el mes de Setiembre del mismo año, trasladado á Nueva York, fué practicada la uretrotomía externa por el Dr. Gouley. La incision, á la vez que dividió toda la estrechez, permitió extraer el cálculo.

El estado general grave de este señor, las alteraciones que existían en la vejiga y las que temíamos del riñon, nos hicieron titubear ántes de emprenderla. Los síntomas urémicos, que presentaba, se agravaron considerablemente á los tres ó cuatro dias de operado.

Afortunadamente el estado de sopor en que cayó el paciente nos permitió emplear un tratamiento activo y eficaz, ántes rechazado por las convicciones médicas de que estaba imbuido el enfermo: era un fanático homeópata.

El operado fué eterizado: no hubo hemorragia, y la vejiga enormemente dilatada contenía más de una libra de pus.

La convalecencia fué larga, penosa, y la curacion se ha sostenido.

La infeccion purulenta y la erisipela, de que tambien estuvieron libres nuestros operados, son dos afecciones que constituyen las complicaciones más temibles de las heridas necesitadas por el método sangriento.

Estas dos complicaciones, posibles aunque raras en nuestro clima, bastarían, si no para condenar enteramente, por lo ménos para reservar á casos excepcionales la uretrotomía perineal. Esta exclusion, que fué legítima ayer, no es hoy aceptable: la cirugía contemporánea ha sufrido en estos últimos años una revolucion inmensa debida al genio de Lister.

Lister, en efecto, por el descubrimiento de su método, ha alejado los límites de la intervencion quirúrgica, ha disminuido los peligros de las heridas, y suprimido algunos de los más terribles, que no ha mucho constituían la desesperacion del cirujano.

La infeccion purulenta, la erisipela y la podredumbre de hospital, complicaciones debidas á la viciacion del aire por gérmenes *bacterianos*, han perdido el derecho de domicilio entre los accidentes de las heridas, desde que la curacion antiséptica fué imaginada.

Con la desaparicion de los accidentes causados por el desarrollo de gérmenes infecciosos, no existe razon para admitir que la division perineal sea una operacion grave, puesto que las solas muertes que puedan imputársele serán las de los pacientes que sucumban por lesiones avanzadas de los órganos génito-urinarios, principalmente del riñon, ó por otra perturbacion preexistente.

La uretrotomía interna, por el contrario, además de las muertes causadas por las mismas complicaciones, reclamará para ella los casos desgraciados, que sólo podrán atribuirse al empleo de las maniobras operatorias que necesita; tales como las muertes por hemorragias, por infiltracion de orina y la fiebre uretral.

La uretrotomía externa, contra la que nadie protesta ni condena, porque ha hecho sus pruebas, tiene otros títulos para ser preferida á la interna en condiciones de eleccion: sus

resultados ulteriores son mucho más favorables; las recidivas son excepcionales y permiten prometer una curacion que se prolongará por muchos años.

Sociedad de Socorros Mutuos para los Medicos de la Provincia de la Habana.—Atendible Manifestacion.

Hacemos nuestra la siguiente invitacion dirigida por la benemérita "Sociedad de Socorros Mutuos" á los médicos de esta Provincia: su solo nombre justifica la necesidad de que todos acudan á ayudarla en el noble propósito de tender una mano caritativa á cuantos en el seno de nuestra clase gimen aislados ó con sus familias bajo el peso de la miseria; y es de esperarse que esa invitacion sea acogida con agrado y hasta con entusiasmo por los que ejercen tan noble profesion.—Si en el ejercicio de ésta, rinde á cada paso el médico eficacísimo tributo á la general asistencia del mísero y desvalido enfermo, que exento de recursos espera de él una gratuita asistencia, un saludable consejo ó una curacion bienhechora, que jamás se remuneran con otra cosa que con la propia satisfaccion ó acaso con un agradecimiento estéril, ¿por qué motivos habríamos de permanecer renuentes cuando se trata de nuestros compañeros caidos en desgracia; de nosotros mismos, que no tenemos la seguridad de subvenir siempre á las más apremiantes condiciones de la existencia; y de nuestras queridas familias, quizás expuestas algun dia á sufrir las amarguras de la escasez y de la pobreza?—Si santo es el objeto de dicha Institucion, si corta la cuota de ingreso, si modesta la bimestral con que debe contribuir cada asociado, y honradas las personas que manejan sus intereses,—no estimeis impertinentes, oh amigos y compañeros!, las palabras que aquélla os dirige ahora; sino acudid por el contrario, solícitos y presurosos, á su llamamiento.—Y los que entre nosotros considerasen, por desgracia, que ese sacrificio es superior á las circunstancias que los rodean y que los abruman, ¿no podrán acaso comprar un

ejemplar de las obras que dos distinguidos y generosos profesores han cedido y que la Sociedad vende á muy módico precio ($2 bb.) para aumentar sus recursos? El Dr. D. Eduardo Fontanilles publica su interesante "Apología del Médico," remite 200 ejemplares á nuestra Academia de Ciencias Médicas, con la laudable intencion de contribuir al alivio de las clases menesterosas, y dicha Corporacion no vacila en ponerlos á disposicion de la de "Socorros Mutuos," como el mejor modo de llenar los deseos de su ilustrado autor. El Dr. D. Agustin W. Reyes acaba de dar á la prensa su "Ensayo sobre el vómito de los criollos ó fiebre de borras de los niños," asunto de interés palpitante, y en la última sesion de la Sociedad de Estudios Clínicos ha invitado á numerosos colegas allí reunidos á comprar los cincuenta primeros ejemplares para asignar á su producto el mismo destino.—Y ya que de los 300 médicos, poco más ó ménos, avecindados en esta al parecer opulenta capital, apénas pasan de 50 los que figuran como miembros de la referida "Sociedad,"—oportuno y conveniente ha sido el invitarles para que procuren los más ingresar en ella y para que vayan los ménos á contribuir con algun óbolo, por modesto que sea, á obra tan meritoria.—Dad, pues, lo que pudiéreis; pero dad siquiera alguna cosa en beneficio de nuestros desgraciados compañeros!

Hé aquí la circular recomendada:

"La Asociacion de *Socorros Mutuos de la Provincia de la Habana* entra en el tercer año de su existencia, y entra con un capital de más de $3,000 oro, de los que $2,500 se hallan convenientemente asegurados en una hipoteca que reditúa el 10 p.%, quedando el resto depositado en la Caja de Ahorros.

"Esta situacion revela con indiscutible elocuencia que los miembros que aceptaron el compromiso de coadyuvar á tan humanitaria obra, y que supieron serle fieles, han cumplido su deber, contribuyendo á la conservacion y desenvolvimiento de nuestra, por desgracia, poco alentada Sociedad.

"Empero, por evidente que sea aquella circunstancia, no es ménos cierto que esa situacion resulta modestísima y que ese

desenvolvimiento es y tiene que ser lento, muy lento, y por lo tanto muy distante todavía de la deseada amplitud con que una asociacion de esta clase debe desarrollarse, si ha de llenar convenientemente el noble y benéfico objeto que las constituye, miéntras sólo cuenten, como en nuestro caso acontece, con un número relativamente exiguo de socios, condicion que en último resultado se traduce y seguirá traduciéndose en escasez de elementos para el cumplimiento del fin trascendental que presidió á su creacion: el alivio de infortunios, siempre posibles y respetables, con la garantía de la estabilidad y sin la abrumadora presion de la limosna.

"De aquí la necesidad del concurso de todos nuestros comprofesores; tanto de aquellos que, favorecidos por la fortuna, disfrutan de más ó ménos cómoda y desembarazada posicion social, como de los que, con un presente poco ó nada risueño, en la lucha por la existencia llevan dentro de sí y repercuten en el hogar las siempre depresivas vacilaciones y angustias de la justa aspiracion no satisfecha, del asiduo trabajo sin ó con mezquina renumeracion, de la escasez que desespera, de la miseria que aniquila. A los primeros recordaremos que nadie está seguro del porvenir; que ante ese inmenso é impenetrable abismo pueden los felices de hoy ser los desheredados de mañana; que la desgracia imprevista, ya por reveses de la suerte, ya por la impotencia de la enfermedad ó por la muerte prematura ó inesperada, puede lanzar en las horribles oscuridades de la miseria á los séres queridos que constituyen la familia; que tal vez en ese pequeño óbolo que hoy entrega se encuentra latente el modesto, pero tranquilo y seguro bienestar del mañana. A los segundos les diremos que la lógica de la adversidad suele ser cruel, sin piedad, haciendo más difícil el dia que sigue que el que le precedió, y que, en este posible y gradual descenso, consolador es tener la seguridad de que, cualesquiera que sean los embates del infortunio, no podrán alcanzar hasta hacer ilusoria la satisfaccion del derecho al bienestar material que supo conquistar con el ingreso en nuestra asociacion.

"Bajo tales inspiraciones, y en la persuasion de las simpatías que hácia ellas y hácia el benéfico y práctico pensamiento que sintetiza esta Sociedad, no es posible que deje V. de abrigar, de conformidad por otra parte con el acuerdo de su Junta Directiva, tenemos el honor de acompañarle un ejemplar del Reglamento que nos rige, no sin llamar su atencion hácia el artículo 9º, respecto del cual se han hecho modificaciones que facilitan desde luégo el ingreso en la Asociacion, pues queda reducida la cuota de admision á $8-50 cts. oro, y la semestral se ha hecho bimestral á razon de $2-12½ cts. oro.

"En tal concepto, y con entera confianza en la excelencia de los sentimientos y en la rectitud del juicio que á V. distinguen, nos permitimos igualmente incluirle la adjunta peticion de ingreso, que no dudamos se servirá V. aceptar, autorizándola con su firma y cooperando de tan noble manera al merecido engrandecimiento de esta Sociedad.

"Somos de V., con la más distinguida consideracion, afectuosos comprofesores y atts. s. s. q. b. s. m.,—El Secretario, *E. Echarte.*—El Tesorero, *J. Santos Fernandez.*—El Presidente, *A. Díaz Albertini.*"

Informe sobre las aguas minero-medicinales de la Isla de Cuba; por el *Dr. D. José Beato y Dolz.*

(Sesion del 8 de Enero de 1882.)

Por el Ministerio de Ultramar se comunicó, con fecha 26 de Abril de 1881, al Gobierno General de la Isla de Cuba, la Real Orden siguiente:

"Excmo. Señor: La importancia y efecto de las aguas minerales se aprecian mejor cada dia por la facilidad que las vías de comunicacion ofrecen para aprovecharlas. La estadística de este ramo, que constituye una parte principal de la Administracion pública, no es bastante conocida por lo que á Cuba se refiere. Por tanto, á fin de adquirir una idea, si no exacta aproximada al ménos, de los manantiales y estableci-

mientos balnearios de esa Isla, S. M. (q. D. g.) ha tenido á bien disponer se manifieste á V. E. la conveniencia de que remita á este Ministerio una Memoria ó relacion compreusiva de los puntos siguientes, y demás que se ocurran al ilustrado criterio de V. E.

"1.º—El nombre del manantial ó fuente, jurisdiccion ó distrito municipal donde se halle situado, distancia á la poblacion de alguna importancia, más próxima, y medios de comunicacion.

"2.º—Naturaleza ó designacion geológica de los terrenos donde brotan las aguas y su altura sobre el nivel del mar.

"3º—Propiedades físicas de las aguas como calor, olor, sabor, transparencia, desprendimientos de gases, depósito de materias sólidas y peso específico.

"4.º—Temperatura de las aguas tomada con un termómetro centígrado de mercurio, expresando si las observaciones se hacen en el punto de orígen, en un estanque, grifo, etc.

"5.º—Propiedades químicas de las aguas clasificadas en los seis grupos de sulfurosas, acídulas, ferruginosas, salinas, alcalinas y azoóticas ó nitrogenadas, con las diversas subdivisiones que derivan de estas clasificaciones.

"6.º—Nombre y condiciones facultativas de las personas que hayan hecho los análisis minerales, acompañando á este Ministerio dos ejemplares de las Memorias de las aguas si existiesen.

"7.º—Nombre, situacion y condiciones de los edificios ó establecimientos de baños, habitaciones, precios de hospedaje; si tienen pilas separadas ó albercas ó piscinas, y producto que rinden anualmente á los dueños; concurrencia de bañistas por año, y condicion social de los mismos.

"8º—Noticia de si las aguas ó baños son pertenecientes al Estado ó á los municipios ó á particulares, expresando en este caso el nombre del propietario y si explota por sí ó en arriendo las aguas.

"9.º—Y finalmente los nombres de las personas que se hallan al frente de los establecimientos balnearios, ó de los ma-

nantiales y fuentes minerales que estén consideradas como de propiedad particular, manifestando, si son facultativas, las clases de sus títulos académicos."

Con fecha 4 de Junio del propio año de 1881, por disposicion del Excmo. Sr. Gobernador General, se dió traslado á esta Real Academia de la preinserta Soberana resolucion, á fin de que dicha ilustra da Corporacion, "en la cual, á no dudarlo, han de haberse verificado los prolijos estudios que exige la materia de que se trata, se sirva suministrar los datos que se interesan, en la forma y con la extension que considere más conveniente al objeto que el Gobierno Supremo se propone."

Al acusarse recibo de la precedente comunicacion por el Iltmo. Sr. Presidente de esta Real Academia de Ciencias, se manifestó oportunamente (Junio 9 de 1881) haberse consultado á la Comision de Baños y Aguas Minerales, que en ella existe, para que se sirviese allegar cuantos datos y noticias estuvieren á su alcance, "pues aunque la Academia no ha dejado de ocuparse en asunto de tan vital interés, los escasos recursos con que cuenta no han podido, sin duda, permitirle practicar los prolijos y extensos estudios que se reclaman y á que tendrían que dedicarse Comisiones *ad hoc*, nombradas y subvencionadas por el Estado, para visitar los lugares y emprender investigaciones físico-químicas, geológicas, médicas y de todo género, conducentes al fin anteriormente señalado. Pero deseosa la Real Academia de satisfacer el propósito del Supremo Gobierno, tratará de llenar el cometido que S. E. se ha servido confiarle, siquiera sea imperfectamente."

Y la Comision de Baños y Aguas Minerales viene ahora á desempeñar, aunque imperfecta é incompletamente, ese cometido.

1. Muchas y variadas cuestiones tendríamosque resolver, si atendiésemos al espíritu de la circular que hemos leido, para hacer un trabajo que corresponda al llamamiento que el Ministerio de Ultramar nos hace. Mas como quiera que trabajos de esta índole necesitan los esfuerzos reunidos de una Comi-

sion de profesores médicos, químicos y naturalistas, con recursos disponibles para practicar los análisis, investigaciones y estudios necesarios en cada localidad y en los innumerables manantiales que existen en toda la Isla; á pesar de nuestros buenos deseos en pro de la Higiene, de la Estadística y de la Administracion pública, nos vemos imposibilitados para llenar debidamente nuestro cometido, contestando á cada una de las preguntas de la circular aludida. Afortunadamente, de pocos años á esta fecha, la Hidrología médica de Cuba, si la circunscribimos al Departamento Occidental, está en vía de progreso, gracias á los esfuerzos de algunos químicos distinguidos entre los que descuellan Casaseca, Aenlle, Caro, Machuca y Rovira y los PP. Escolapios, que han analizado varios manantiales, y de médicos estudiosos que han escrito monografías de algunos sitios termales del Departamento Occidental. Concretado nuestro trabajo á este Departamento, casi podría satisfacer, bajo cierto punto de vista, los deseos del Ministerio de Ultramar, dejando el encargo á nuestra Real Academia de conseguir y enviar los ejemplares de las Memorias de Hidrología de Cuba que hasta la fecha han aparecido, y de donde hemos tomado la mayor parte de los datos para la redaccion de esta Memoria.

2. Hemos dicho que los manantiales minerales abundan en toda la Isla, y probablemente todas las medicaciones pueden llenarse con el uso de nuestras aguas, sin tener que solicitar las del extranjero; pero poco conocidas las unas, sin análisis las otras, no se puede fijar su verdadero valor terapéutico. En cuanto á establecimientos mínero-termales, propiamente hablando, carecemos de ellos. El de San Diego de los Baños, á pesar de la numerosa clientela que afluye anualmente para seguir un tratamiento mínero-termal y de tener para su servicio un médico, que es el Dr. D. Manuel S. Castellanos, y un concesionario inteligente, que es el Sr. D. Julio Durége, deja mucho que desear como establecimiento hidro-termo-mineral.

Los otros lugares de baños carecen de establecimiento: una ó más pocetas cubiertas por un techo de pencas de guano ó

palma, sostenido por cuatro ó más troncos del mismo árbol, con paredes de yagua, fabricado *ad hoc*, sólo para la estacion, constituyen todo el edificio balneario, que en algunos está algo mejor construido, con paredes de mampostería y techos de teja. De estos manantiales algunos pertenecen á particulares, que hacen pagar los baños á precios convencionales; los otros, cedidos al pueblo por sus antiguos dueños, probablemente pertenecen hoy á sus Ayuntamientos, se toman grátis y están muy mal servidos y peor cuidados. Carecen de médicos, y si los hay, son los establecidos en la localidad próxima al lugar donde están situados, que son consultados, no para que dirijan el tratamiento termal, sino cuando se presenta en el individuo alguna afeccion inesperada; pues para el tratamiento termal, esto es, para saber la cantidad de agua que se ha de tomar, la duracion que ha de tener el baño, el manantial que se ha de usar, etc., para eso no hay necesidad de médico; este papel lo desempeña el más veterano de los bañistas, esto es, aquel que porque le han probado bien las aguas anteriormente, ha tomado ya tres ó cuatro estaciones; ése conoce mejor que nadie las aguas y dirige mejor que nadie el tratamiento. Hay además, en casi todos esos pueblos de temporada de baños, viejas cuarteronas, variedad de brujas ó gitanas de feo semblante y ridícula figura, que cuentan mil historias sorprendentes de curaciones que han hecho y que tienen sus clientes á quienes acompañan al baño, les sirven de criadas, llevándoles la ropa, y las dirigen en el tratamiento; y hay todavía entre los bañistas quienes prefieran sus consejos á las razonadas indicaciones de un facultativo. Tales errores están aún bastante arraigados en algunos bañistas, y sólo la educacion de éstos y la constancia de los facultativos podrán sobreponerse poco á poco á práctica tan antigua como ridícula; y digo poco á poco, porque si se quisiera imponer un facultativo y exigir que se le consultase, ántes de bañarse, muy pocas personas se bañarían y muchas ménos irían á tomar baños, porque allí va cada uno con su plan curativo trazado por el médico de su confianza, que quizás sólo conoce de oidas las aguas que va á tomar su cliente.

Con estas ligeras indicaciones, abreviaremos inútiles repeticiones al tratar de cada manantial en particular; trataremos únicamente de lo que existe en la actualidad en cada estacion termal; y al omitir su temperatura, análisis química, aplicaciones terapéuticas, médicos que los sirven, estudios de terreno, etc., etc., así como lo que respecta á contribuciones, es porque se ignoran esos datos, por no estar aún bastante conocidos ni estar explotados, á pesar de que muchos de esos manantiales son abundantísimos y muchos de ellos, por los informes y relaciones de personas fidedignas, son mineralizados y han obrado sorprendentes curaciones.

Estas indicaciones nos harán pasar por alto muchos manantiales; y en cuanto á otros, como los situados en los Departamentos Central y Oriental, nos detendremos muy poco, para ocuparnos más detenidamente de los del Departamento Occidental, que son los más conocidos, más frecuentados y mejor estudiados.

3. No quisiéramos dejar este Departamento sin hacer mencion especial de los manantiales del Jagüey, que en número de diez ó doce se hallan situados á 16 kilómetros de Sagua la Grande y conocidos con el nombre de Baños de Amaro; están á la intemperie, y segun el Ldo. D. Jaime Gressa, sus aguas son diáfanas y cristalinas, inodoras, de sabor agrio, picante y á la vez amargo, particularmente las de uno de sus manantiales, el Jagüey; su temperatura menor que la del ambiente: contienen carbonato de hierro, sulfato y carbonato de cal, sulfato de magnesia, azufre y ácido carbónico libre; se usan especialmente en los infartos viscerales, amenorreas, clorósis, dispepsias y algunas afecciones del corazon.

En la misma jurisdiccion y en un potrero de D. Santiago Cazañas, parece existir un manantial termal, sulfuroso, que dicen asemejarse al *Tigre* y *Templado* de Madruga.

4. En la jurisdiccion de Bejucal, brota en el fondo de un pozo de seis á ocho metros de profundidad, en terrenos de D. Ramon Camejo, partido de Arroyo Arenas, un manantial abundantísimo de agua mínero-medicinal, cuyo éxito en las afec-

ciones de las vías digestivas é intestinales ha llamado la atencion de los prácticos, debiéndose el análisis de ellas al doctor D. Joaquin Fabian de Aenlle: temperatura 20° á 21°; clasificacion, salino-sulfatadas; encierran carbonato de sosa, carbonato de cal, carbonato de magnesia, sulfato de sosa, sulfato de potasa, sulfato de magnesia, cloruros de sodio, de magnesia, ácido silícico, óxido de hierro y materia orgánica. De este análisis, dice el Dr. Aenlle, aunque incompleto por no haberse determinado la cantidad relativa de los principios mineralizados que las constituyen, pueden sin embargo colocarse entre las salinas sulfatadas, semejantes á muchas aguas alemanas y á las de Saratoga.

5. En la jurisdiccion de Santi-Espíritu, existe el manantial Guadalupe; está á la intemperie, en terrenos de D. Pedro Pablo Valdivia. El Dr. D. Sebastian Cuervo, que ha estudiado ese manantial, dice: que sus aguas son cristalinas, ennegrecen la plata, depositan por el reposo un escaso sedimento amarillo, exhalan un olor característico de huevos podridos, son termales á su salida del manantial, pero se enfrían así que pasa algun tiempo de haberse sacado de él, su temperatura no pasa nunca de los grados necesarios para ocasionar una sensacion agradable y para dejarse sentir más tibia en los dias en que hace frio. Su temperatura 25° 50 centígrados.

6. En la jurisdiccion de Trinidad están los del Güije á 16 kilómetros de esa ciudad, pertenecientes á D. Justo German Cantero; situados estos dos manantiales á la márgen derecha del rio Ay, una parte del año están bajo las aguas del rio de cuya orilla sólo un metro de distancia los separa; se ignora la temperatura y sólo sabemos que exhalan un olor á huevos podridos, que se ven subir del fondo de las pocetas burbujas de un gas, y que se aplican con éxito en las afecciones herpéticas, úlceras rebeldes, enfermedades de las vías digestivas, afecciones uterinas y nerviosas.

7. Los manantiales conocidos con el nombre de Ciego Montero, situados en la jurisdiccion de Cienfuegos y distantes de esta ciudad unos 26 kilómetros, son en número de 6, denominados:

San José, La Purísima Concepcion, La Caridad, Sta. Ana, El Salado y San Antonio; son en su mayor parte alcalinos, bien que el manantial Purísima Concepcion, uno de los más abundantes y más en uso, parece ser sulfuroso-termal con 32° centígrados: ácido sulfhídrico libre, hiposulfitos de sosa y de cal, carbonato de magnesia y cloruro de sodio. A este manantial se le ha formado un tanque rectangular de siete metros de largo, cuatro y medio de ancho y noventa centímetros de profundidad.

El de San José, situado á unos cien metros del anterior, es un tanque semejante al ya citado, tiene las mismas propiedades físicas y químicas; sin embargo, su temperatura es superior, pues fluctúa entre 29° y 30° centígrados y sus principios mineralizados son en cantidades más pequeñas. Los manantiales Caridad y Santa Ana son alcalinos, 22° centígrados; sus aguas cristalinas y transparentes tienen un sabor salino soso, desprenden burbujas de ácido carbónico y parecen contener cloruro de sodio, carbonato y sulfato de cal, carbonato de magnesia, vestigios de *yodo* y de *bromo* y ácido sulfhídrico.

Análisis del manantial Purísima Concepcion por el Dr. Aenlle; temperatura segun el Dr. Rojas: 32° á 33° centígrados.

Clasificacion:—sulfurosa-cálcica.

Un litro contiene:

Acido sulfhídrico libre.....	cantidad no apreciada	
Sulfato de cal....................	0,184	gramos.
Sulfuro de calcio................	0,568	id.
Cloruro de sodio.................	0'890	id.
Carbonato de cal................	0,080	id.
Carbonato de magnesia...........	0,050	id.
Cloruro de calcio..................	0,258	id.
Cantidades indeterminadas..	Sílice............	
	Alúmina..............	
	Oxido de hierro....	
	Oxígeno...........	
	Azoe..............	
	Materia orgánica...	

8. Los manantiales de Camugiro, á unos diez ó doce kilómetros de Puerto Príncipe, en una hacienda, propiedad de D. Arcadio Pérez, son muchos y abundantes, están á la intemperie y gozan de mucha fama.

El principal de ellos, la *Paila*, tiene un olor hidrosulfúrico, sabor salado y astringente, enrojece el papel de tornasol, su temperatura 27° á 28° Réaumur, y son empleadas sus aguas en las enfermedades crónicas de la piel, sifilíticas, reumáticas, del útero y aparato respiratorio.

9. En la jurisdiccion de Holguin, en la hacienda de Magibacoa, propiedad de D. Juan Vázquez Aldana, á 20 kilómetros de la ciudad Victoria de las Tunas, hay un manantial, el Yarigua, que segun los facultativos de la localidad es termal sulfuroso; á pesar de la virtud de sus aguas, no hay ni edificio ni época fijada para los baños, y hasta se ignora la temperatura de sus aguas.

10. Los manantiales del Departamento Occidental son no solamente abundantísimos muchos de ellos, sino ricos en principios mineralizadores; su proximidad á la capital y los medios de comunicacion más fáciles los hacen ser más concurridos.

San Diego, Sta. María del Rosario, Madruga, y los de la Isla de Pinos, son los más frecuentados y los que más nos ocuparán en este trabajo, empezando por la descripcion de los baños de San Diego.

San Diego de los Baños.

Partenece al partido de su nombre, jurisdiccion de San Cristóbal, sobre un suelo accidentado de barro arenoso, con vetas calcáreas á 3 y ½ leguas NNO. de Paso Real y á treinta y dos de la Habana, con una poblacion de 350 á 400 habitantes, que en época de temporada, de Febrero á Mayo, asciende á más de 5,000. El conocimiento médico de las aguas de San Diego data del año 1775; pero durante muchos años el pueblo era un conjunto de chozas ó ranchos improvisados para la temporada. En 1773 se levantó allí una ermita bajo la advo-

cacion de S. Diego y fué colonizado por algunos, trabajadores del Hato de San Pedro de las Galeras, perteneciente á D. Mateo Pedroso. En 1827 aún no había otro vecindario que unas pobres casas de guano, pues la ermita construida desapareció en un incendio. En 1826 se construyó un mal camino carretero para comodidad de los bañistas enfermos, que comunicaba con el Jagüey; y en 1833, invadido por el cólera, acabó con la poca poblacion existente, lo que dió lugar á que se hiciese un cementerio en el punto llamado Sabana de Aguas blancas; pero no existió pueblo formal hasta el año de 1844, en que D. Luis Pedroso, heredero de D. Mateo, emprendió la edificacion del caserío, que contaba sólo 98 pobres habitantes y unos pocos bohíos, trazándose el plano de la actual poblacion por el agrimensor D. Cristóbal Gallegos. En 1850 ya contaba San Diego 120 casas, de las cuales 51 eran de mampostería y teja, y un vecindario de 137 individuos; se edificó una iglesia y un cuartel para los bañistas militares. Hoy el pueblo tiene 6 buenos hoteles, buenas casas que se alquilan por temporadas, cuatro tiendas mixtas, estacion telegráfica costeada por los bañistas etc. etc. Situado el pueblo á la márgen izquierda del Rio Caiguanabo ó San Diego, cuyo lecho es un vasto banco de piedras azules, de donde brotan infinitos manantiales; los unos, situados en la márgen oriental del Rio, se extienden de N. á S. y llevan los nombres de la Gallina, el Tigre, el Templado; los otros, como el Leoncito, el Leon, el Acerado y el Sta. Lucía son pequeños y surtidores de la orilla occidental; el Huevito, la Paila y otros inferiores en el centro del mismo rio.

El establecimiento balneario de San Diego encierra tres piscinas y doce bañaderas; el Templado es el manantial más abundante: derrama próximamente ochocientos cincuenta litros por minuto y el Tigre ciento setenta; ambos manantiales, aunque situados á alguna distancia el uno del otro, parecen tener iguales caractéres físicos é idénticas propiedades químicas.

El primero derrama sus aguas en dos tanques de ladrillo y cimento romano, con piso de madera, de 8 metros cuadrados

poco más ó ménos, con noventa centímetros de profundidad. Uno está dedicado á las señoras y el otro á los caballeros; y el Tigre, que es una poceta circular de 6 metros de radio y y 0'20 de profundidad, está reservado para la clase de color.

El derrame del agua de estas tres piscinas va á unirse con las aguas del rio que encierran en sí los principios mineralizadores de los otros manantiales que brotan en su lecho; prodigiosa mezcla efectuada por la misma naturaleza, que alivia y cura miles de sufrimientos. De este conjunto de aguas queda formada una vasta poceta de 40 á 50 metros de largo por 30 de ancho, y de tres metros de profundidad en algunos puntos, donde pueden los enfermos disfrutar, además de la accion de las aguas, de los ejercicios de la natacion. Un vestuario de 20 metros de largo y 6 de ancho con piso de madera, con escaleras para bajar al baño, cubierto de un techo de tabla que sobresale hasta mitad del rio y los costados formados por un toldo de lona, forman un salon fresco y delicioso.

Del análisis físico-químico, hecho por el Dr. D. Joaquin Fabian de Aenlle, resulta que las aguas del Tigre y Templado son diáfanas y transparentes en el manantial, pero que se enturbian al poco tiempo de colocarlas fuera de las condiciones que les son propias, concluyendo por precipitar una pequeña cantidad de un polvo ligeramente amarillo. En el manantial depositan copos y filamentos gleriformes y están constantemente desprendiendo una cantidad considerable de burbujas de gas, que aumentan ó disminuyen en proporcion con la cantidad de agua contenida en el tanque y, por lo mismo, con la presion ejercida por ésta. Su olor es penetrante, característico del ácido sulfhídrico, que se percibe á más de 40 metros del manantial, con más intensidad por la mañana á la salida del sol. Sabor nauseabundo acabada de sacar del manantial, que se modera al contacto del aire al cabo de ocho ó diez horas.

Su temperatura de 33° 50 á todas horas del dia, no obstante los cambios experimentados por el aire que las rodea entre los 18°50 y 22°25 observados á la sombra por la mañana, á las 12 del dia y por la tarde. El Dr. Castellanos, médico del

Establecimiento, asegura que en el año pasado de 1880 la temperatura era más elevada de un grado que en los años anteriores, pues si siempre el termómetro centígrado, sumergido en dichas aguas, le había marcado 33° centígrados, en este año ha señalado 34°. Su densidad, tomando por tipo el agua destilada representada por 1,000, le corresponden 1,014. El calor las enturbia ligeramente, dando lugar, así que se enfrían, á un precipitado blanco amarillento.—Electricidad: constantemente están desprendiendo una cantidad considerable de este flúido, debido sin duda á las reacciones químicas que en ella se verifican, lo que pudimos apreciar con exactitud, valiéndonos de un electrómetro condensador.

Caractéres químicos.—Enrojecen débilmente el papel azul tornasol cuando se conserva en ellas algun tiempo, y con más intensidad si se coloca fuera de su contacto, de modo que reciban los vapores desprendidos de su superficie; el mismo fenómeno se observa con la tintura de violeta. Tratadas con el nitrato de plata, precipitan en copos blancos que se vuelven morados al contacto de la luz, insolubles en el ácido azoico concentrado y solubles en el azouro de hidrógeno. Por el nitrato de barita precipitan un polvo blanco inatacable por el ácido sulfúrico. Con el sulfato de sosa hasta la saturacion, precipitado en el primer momento de un polvo blanco y otro despues blanco, pero bajo la forma de copos, agregándole al líquido filtrado unas gotas de amoniaco. Con el ciano-ferrito potásico y la adicion de unas gotas de ácido clorhídrico, ligera coloracion azul que desaparece al poco tiempo. Con el azouro de hidrógeno, enturbiamiento y precipitacion de un polvo blanco. Con el carbonato de potasa, precipitado blanco abundante, soluble en el ácido azoico con desprendimiento de ácido carbónico. Con el ácido sulfúrico, ligera efervescencia con desprendimiento de ácido sulfhídrico. Con el ácido arsenioso en disolucion, precipitado amarillo claro, soluble en amoniaco. Con el nitrato de plomo, en el primer momento se enturbian y toman un color de café con leche, y luégo precipitan un polvo pardo oscuro. Con el tartrato doble de antimonio y potasa, precipitado ama-

rillo de naranja. Con el oxalato de amoniaco neutro, precipitado blanco. Con una sal de protóxido de cobre, precipitado color de chocolate. Con el cloruro de platino, ninguna reaccion apreciable. Con una disolucion acuosa de almidon y unas gotas de ácido clorhídrico, ninguna reaccion. Con el cloruro de sodio, precipitado blanco soluble en ácido azoico. Con el aparato de Marsh, modificado, ninguna mancha ni reaccion caracterizada.

De esta investigacion practicada en el mismo edificio de los baños, sin que las aguas hubiesen sufrido alteracion, resulta que un litro contiene:

Acido sulfhídrico libre.......	0'152	gramos.
Acido carbónico libre........	0'062	id.
Sulfuro de calcio.............	0'136	id.
Sulfato de cal.	0'838	id.
Cloruro de sodio............	0'032	id.
Bicarbonato de magnesia......	0'080	id.
Alúmina	0'006	id.
Acido silícico..............	Cantidades sin determinar.	
Carbonato de hierro.......		
Oxígeno..................		
Azoe y materia orgánica ...		

Manantial "*La Paila.*"—Ya hemos dicho que La Paila es una poceta natural formada por el cauce del rio, los desagües del Tigre y del Templado y de una infinidad de otros manantiales que brotan del mismo lecho; de aquí la diferencia de temperatura que se nota en distintos puntos de la poceta y que varía entre 22° y 26° centígrados; su densidad 1,008.

Un litro contiene:

Sulfato de cal..............	0'850	gramos.
Cloruro de sodio............	0'022	id.
Bicarbonato de magnesia.....	0'120	id.
Acido carbónico	0'084	id.
Alúmina....................	0'012	id.

Acido sulfhídrico libre.....	Cantidades indeterminadas.
Sílice..................	
Carbonato de hierro.......	
Oxígeno.................	
Azoe y materia orgánica....	(1)

El anterior análisis demuestra que las aguas del Templado y Tigre son sulfurosas cálcicas, termales; y las de la Paila sulfurosas-cálcicas-frias.

Baños de Martin Mesa.

Situados en la jurisdiccion de Guanajay, á 46 kilómetros de la Habana, á un kilómetro de la calzada que une la villa de Guanajay con el puerto y pueblo del Mariel, distante cinco kilómetros de éste y seis de aquella villa. Los baños de Martin Mesa, por la facilidad de comunicacion, por la bondad y abundancia de sus manantiales, si fuesen bien conocidos, harían competencia á los renombrados de San Diego. Están situados á 48 metros sobre el nivel del mar, en un terreno quebrado que media entre las lomas llamadas Mesa del Mariel y del Cuzco.

El Dr. D. Eusebio Crespo del Conde, de quien tomamos los datos que de estas aguas poseemos, se expresa en estos términos:

"Es preciso haber estado en estos baños para comprender la perspectiva tan pintoresca que ofrecen: cerros coronados de palmas y cocos, valles extendidos de cañaverales surcados de guardarayas y cercas, serpenteados por arroyos de agua pura y cristalina; sitios de labor, cuyas casas de yagua y embarrado blanquean entre la verdura de frondosos mangos; grandes ingenios á más ó ménos distancia, que se confunden con pueblos por la vasta extension de sus fábricas; la carretera nueva que parece se dilata en forma de cinta al pié de los baños, las gigantescas lomas del Cuzco, la lozana y sorprendente

[1] Apuntes para el estudio de las aguas mínero-medicinales de la Isla de Cuba por D. Joaquin Fabian de Aenlle.

vegetacion de Cuba; todo, en fin, contribuye á ofrecer al bañista los encantos admirables de la naturaleza."

La historia de estos baños se asemeja en sus primeros tiempos á la de los de San Diego; si éstos se descubrieron por la cura maravillosa de "taita Domingo," los de Martin Mesa tuvieron otro taita, negro esclavo del ingenio "Cañitas," que con una úlcera rebelde en una pierna, se huyó á un monte que ocultaba el manantial, y á los dos meses, acosado por el hambre se presentó al dueño D. Joaquin Peñalver y le manifestó haberse curado á los 25 ó 30 dias de estarse bañando y tomar el agua de una fuente muy hedionda que estaba en el monte. Este hecho llamó la atencion del dueño de la finca y de los facultativos, que empezaron á recomendarlos á aquellos de sus pacientes á quienes creían estarles indicados. En el año de 1833, adquirió D. Martin Mesa esos terrenos, y trabajando puso los baños en el estado en que hoy se encuentran. En direccion de E. á O., en lo alto de úna loma de terreno cuabal, hay una calle espaciosa, formada por 16 ó 18 ranchos de yagua y guano capaces para alojar otras tantas familias, tres buenas casas de tabla y teja con espaciosas habitaciones, una glorieta, una fonda, un establecimiento de víveres, y al extremo de la calle el establecimiento de baños.

En el centro de un estanque ó piscina de 7 metros cuadrados y dos de profundidad, que sirve de baño general para ámbos sexos, con sus horas señaladas, brota un copioso manantial; por medio de compuertas se vacía y se limpia, pasando el agua de este primer estanque á un segundo de las mismas dimensiones, donde se bañan las personas de color; de esta segunda piscina va el agua á una tercera, donde se bañan los individuos de color con úlceras, ú otras afecciones de la piel, repugnantes á la vista; y de aquí se le da libre curso. Las tres piscinas están aisladas por paredes de mampostería, cubiertas de guano. Entre los demás manantiales citaremos el *pocito*, que sólo se emplea para beber.

Estas aguas pueden colocarse entre las sulfurosas-minerales frias, su temperatura es de 17° centígrados, son claras con

un viso azuloso, transparentes, exhalan un fuerte olor á huevos podridos que se percibe á gran distancia, siendo más intenso cuando la atmósfera está cargada de electricidad, y por las mañanas, cuando está más baja la temperatura.

Este olor desaparece en gran parte, cuando el agua ha estado expuesta al aire algun tiempo y mucho más si se agita: el sabor es parecido al olor de las mismas, desabrido y nauseabundo, desapareciendo por las mismas causas que el olor.

Estas aguas contienen una gran cantidad de una materia untuosa, probablemente la barejina, que se pega á las paredes del baño y al cuerpo de los bañistas, conservando éstos por muchos dias un olor fuerte á azufre. Además, por medio de la coccion ablandan las legumbres perfectamente, blanquean notablemente las carnes, ennegrecen la plata y otros metales, y en su nacimiento desprenden burbujas de aire. "No puedo presentar, dice el Dr. Eusebio Conde, cuyo trabajo copiamos literalmente, un análisis exacto proporcional y cuantitativo de las sustancias que entran en disolucion en estas aguas, porque esperaba á la Comision nombrada por el Gobierno, para con buenos aparatos hacer el análisis y rectificar aquellos en que estuviese equivocado: sin embargo, manifestaré los principios que más predominan en ellas y que he obtenido en mayores proporciones.

"Estos principios los unos son volátiles como el gas ázoe, el sulfhídrico libre y el ácido carbónico; los otros son fijos como el carbonato de cal, el sulfato de magnesia, el de potasa, el de sosa, clorhidrato de sosa, sulfuro de sodio y azufre."

Baños sulfurosos termales de San Vicente.

Situados en el cuarton de San Cayetano, partido de Consolacion del Norte, jurisdiccion de Pinar del Rio, á orillas del pequeño rio San Vicente, en cuyas márgenes brotan varios manantiales, cuyos vapores sulfurosos se perciben á gran distancia, entre ellos hay seis principales, y tomamos su descripcion de la Memoria publicada por el Dr. Argumosa en 1879,

de la que extractamos igualmente los datos más importantes.

1.º—Primer manantial.—Situado á 15 metros de la márgen izquierda, á dos metros y medio del nivel de sus aguas, brota de un agujero oval de 0 m. 15 en su mayor diámetro y 0 m 10 en el menor, abierto en el centro de una roca marmórea que yace casi horizontal y que con el terreno inmediato contribuye á formar un charco circular como de 1m.50 de diámetro y 0'50 de profundidad, de cuyo centro sale el agua con fuerza hácia arriba, aunque no con tanta que forme surtidor, sobre el nivel del del pocito, desprendiéndose contínuamente gruesas burbujas de gases. Corre despues el agua hácia el S. E. hasta reunirse con el rio, y el lecho del arroyuelo que forma, así como el fondo del charco, están cubiertos de un sedimento negruzco, excepto en los sitios de rápida corriente, en que es blanco amarillento. La temperatura 31° 50 centígrados.

2.º—Segundo manantial.—Como 120 metros más abajo que el anterior, á ocho metros de la orilla izquierda del rio y tres sobre su nivel ordinario, brota otra fuente mucho más caudalosa. Las condiciones físicas del agua son las mismas, sobre su temperatura constante que es de 30° 20 centígrados.

3.º—Tercer manantial.—Enfrente del segundo, como á 130 metros de la orilla derecha y como á seis de su nivel, por debajo de una roca caliza, nace otra fuente poco ménos abundante que la primera, pero con los mismos caractéres y con una temperatura de 31° centígrados.

4.º—Cuarto manantial (S. Antonio).—En el cauce del arroyo formado por el anterior, como á 50 metros hácia el rio, y ochenta de éste, brota de una roca marmórea otra fuente más caudalosa que todas las anteriormente enumeradas, desprendiendo en gran cantidad burbujas de gases y con una temperatura de 32° centígrados, aumentando con este refuerzo el arroyo mineral; continúa su direccion perpendicular al rio, y como á 40 metros más abajo y á cuatro metros cincuenta centímetros sobre su nivel, hace el

5.º—Quinto manantial (Santa Fé).—De un caudal equivalente al tercero y en el fondo del arroyo en que vienen reuni-

das las aguas del tercero y cuarto, de una roca semejante y presentando iguales caractéres físicos en sus aguas, aunque con una temperatura de 31° 10 centígrados.

6.°—Sexto manantial.—Veinte metros más hácia el rio y como tres sobre su nivel, tambien en el mismo lecho del arroyo formado por los anteriores, brota otra fuente en las mismas condiciones de orígen y cualidades físicas, á la misma temperatura y algo más caudalosa que la última enumerada, pero no tanto como la cuarta.

El agua de estas fuentes sulfurosas es transparente, con algun poder más refringente que el agua destilada, mayor peso específico, olor pronunciadísimo á gas sulfuroso y algo á gas sulfhídrico, y de sabor amargo. Sobre su superficie se ven flotar ligeras nubecillas formadas de vapores de agua y gases desprendidos.

Si se dejan en reposo 24 horas, se forma un precipitado blanquecino, pierde su olor, conservando el sabor amargo. Este precipitado, recogido en el lecho de los arroyos, tiene las mismas propiedades físicas que el agua, el mismo olor, igual sabor, aunque despues de seco y aplicado á un cuerpo en ignicion, arde con llama azul y olor sulfuroso.

Los gases desprendidos de estos manantiales son incoloros, de olor sulfuroso, estimulan las conjuntivas, no arden al acercar á ellos un cuerpo en ignicion y éste se apaga sumergiéndolo en ellos; parecen compuestos de ácido carbónico, sulfuroso y sulfhídrico.

Analizado el sedimento, parece componerse de sulfato de magnesia, cloruro de sodio, sulfuro de calcio, sulfato de cal, azufre, materias orgánicas, silicato de cal, sulfato de protóxido de hierro.

El establecimiento balneario consiste en casas de mampostería y teja, con tanques ó piscinas para baños generales, donde el agua se renueva sin cesar. El baño del "Tigre" contiene cuatro piscinas, una de ellas reservada, otra general para caballeros, otra para señoras y una para personas de color. La casita que contiene el manantial de Sta. Lucía, usado para ba-

ños de ojos, tiene dos palanganas de agua corriente. Para completar la relacion de los manantiales sulfurosos no analizados, citaremos los baños de la "Vigía," situados á 8 kilómetros de Bahía Honda, en terrenos del ingenio de la Vigía, que, segun opinion de los profesores médicos de la localidad, parecen contener azufre, magnesia, hierro y cal. En la misma jurisdiccion y á dos kilómetros del pueblo de San Diego de Núñez, en terrenos del Conde Lombillo, existe un manantial cuya temperatura es de 20° á 22° Réaumur y que parece contener en abundancia azufre, magnesia y hierro.

Los manantiales abundantes que denominan "Charco azul," gozan del concepto de ser idénticos á los de San Diego de los Baños, están situados cerca del pueblo de Artemisa, en terrenos de D. Francisco Ochoa, y aunque mucho se habla de curaciones importantes que se han efectuado con su uso, nada podemos agregar ni decir de su temperatura, ni de su análisis.

Como curiosidad natural, nos ocupamos de un abundante manantial sulfuroso, que brota entre peñascos y forma debajo de unas grandes bóvedas naturales una poceta capaz de contener hasta 500 personas á la vez. Este manantial está situado cerca de Mantua, en la hacienda La Tenería, propiedad de D. Gregorio Díaz Pimienta.

Aguas de Sta. María del Rosario.

Por sus virtudes medicinales preconizadas desde más de medio siglo, por su proximidad á la capital, de la que dista cuatro leguas, y la facilidad de comunicacion, las aguas de Sta. María, situadas en terrenos del Ilustre Ayuntamiento de esta ciudad, son segun el análisis de los Dres. Machuca y Donoso de naturaleza sódica. De los seis manantiales, situados á corta distancia los unos de los otros y que llevan los nombres de la Palmita, el Templado, la Mina, el Tigre, la Paila y los Cocos,—tres son los importantes, cuya descripcion tomamos del interesante trabajo leido en esta Real Academia por los autores citados, el dia 8 de Junio de 1880.

Tres son los manantiales principales, dicen dichos doctores, cuyas aguas proveen de diverso modo los tanques, bañaderas y depósitos públicos ó reservados que se destinan para el uso de los bañistas, conocidos con los nombres de la Palmita, ó ferruginoso, el Tigre, ó sulfuroso, y la Paila.

Del estudio del primero resulta, que el agua brota del manantial en el fondo de una charca ó pozo de 3,80 metros de profundidad, de donde es conducida por una bomba, cuyo tubo de aspiracion de hierro se sumerge en ella y abastece, ya á un tanque ó depósito que la conduce por tubos de hierro á los tanques públicos, ó ya por un tubo de hierro que la lleva á un depósito superior, que provee por llaves de cobre á bañaderas reservadas.

La situacion de este pozo es bastante mala á causa de su posicion en la falda misma de una loma, que por sus vertientes lleva en dias de lluvia no sólo esta agua á mezclarla con la del manantial, sino además arrastra la tierra, restos vegetales y materias extrañas, todo lo cual las impurifica y concluirá hasta por cegarlo.

La cubierta de este pozo consiste en algunas vigas y tablas sobrepuestas, que amenazan hundirse al menor descuido con peligro de los que la visiten, por el mal estado en que se encuentra, y, además, no protege en manera alguna las aguas que cubre.

Igual observacion hacemos del tinglado ó techo allí establecido con el objeto tal vez de impedir que se mezclen las aguas de lluvia con las del manantial.

Las aguas de este pozo son limpias, incoloras, exhalan un ligero olor de huevos podridos, y tienen sabor desagradable y hepático; no causan impresion untuosa al tacto, son frías, marcan 22° centígrados, siendo la del ambiente 25° á la presion de $0^{m}\ 759,^{mm}$ y su reaccion es alcalina.

El manantial sulfuroso es un pozo de seis metros cuatro centímetros de profundidad, situado como el anterior en el declive de la loma, sin cubierta alguna, y por lo tanto en peores condiciones que el anterior. Lleva sus aguas por medio

de una bomba, cuyo tubo de aspiracion de hierro está sumergido en el pozo, á un depósito superior que provee á los baños y bañaderas del propio modo que en la Mina.

El agua de este manantial, aunque limpia y transparente, presenta un ligero tinte amarillento, un olor más pronunciado que el de la Mina, un sabor más característico que el de la primera; al pronto no ofrece otra impresion que la de un agua fresca cuya temperatura es de 21°50, siendo la del ambiente 25° á la presion de 0·m758; su reaccion francamente alcalina.

La Paila, constituida por una charca formada en la misma roca, es por sí sola el único baño conocido por este nombre y cuya profundidad permite bañarse en ella, pues sólo alcanzará á un metro. Aunque en el declive de la misma loma, está más al abrigo que los anteriores, por las paredes que la circundan y el techo que la cubre.

Su agua es limpia, incolora, de olor y sabor más pronunciados que las precedentes, sin otra impresion al tacto que ser más frias que las anteriormente descritas; su temperatura 19° 50 centígrados, siendo constantes la presion y temperatura de la atmósfera; la reaccion, ligeramente alcalina, se hizo más pronunciada repitiendo el ensayo dos dias despues en el laboratorio.

Análisis y composicion.—Agua de la Mina.—Grado sulfurométrico 2'0, equivalentes á

Azufre	0,002547 gramos ó
Acido sulfhídrico.............	0'002705 id. ó
en C. C. á 0° y 0m 760	1,748648.

Agua del sulfuroso.

Grado sulfurométrico 2.4 grados, que equivalen á

Azufre	0'003056 gramos ó
Acido sulfhídrico.............	0'003246 gramos ó
en C. C. á 0° y 0m760.........	3,098377.

Agua de La Paila.—Grado sulfurométrico.... 4. 6 grados, que equivalen á

Azufre	0'005858 gramos ó
Acido sulfhídrico	0'006221 gramos ó
en C. C. á 0° y 0m 760.........	4'021891.

Los 4'6 grados que acusó el agua de este manantial, único sobre el que hicimos esta observacion, quedaron reducidos á 1'6 grados despues de haber estado el agua durante 24 horas en contacto con polvos de plata, que rebajados de los 4'6, reducen éstos á 3'0 grados, que corresponden á

Acido sulfhídrico... C. C. á 0° y 0ms. 760.. 2,622973.

Tomado el grado hidrotimétrico del agua en estos tres manantiales, resultan ser:

Mina.—Grado hidrotímétrico............. 16,50
Sulfuroso.—Grado hidrotimétrico.......... 10,00
Paila.—Grado hidrotimétrico............... 7,50

Estos grados, como se vé, indican que el peso de las aguas terrosas contenidas en 1 litro de esta agua no debe alejarse mucho de 0'165 gramos para la primera, 0'100 gramos para la segunda y 0'075 gramos para la tercera.

Las aguas de Sta. María del Rosario, hemos dicho que son claras, incoloras, de olor de ácido sulfhídrico, sabor hepático y reaccion fuertemente alcalina. El papel de acetato de plomo adquiere una ligera coloracion negruzca. El acetato de plomo neutro, líquido, toma un ligero color negruzco. El alcohol no las precipita. El ácido oxálico no dió precipitado perceptible. El cloruro de bario produce un enturbiamiento que desaparece en parte, tratadas por el ácido nítrico.

Las sustancias contenidas en estas aguas son: ácido sulfhídrico libre;—sulfuro de sodio;—

Cloruros		Sodio.
Sulfatos		Potasio.
Carbonatos	de	Calcio.
Fosfatos		Magnesio.
Silicatos		Alúmina.

Vestigios de hierro y de materia orgánica.

Los sulfatos, carbonatos y fosfatos se encuentran en pequeña cantidad. La sílice, la sosa y materia orgánica son abundantes.

Baños de Madruga.

Salinas—cálcicas—carbonatadas.

Situadas en la jurisdiccion de Güines á 15 leguas S. E. de

la Habana, está el pueblo de Madruga en la falda de una colina cuyo suelo es coabal, á 500 metros de altura sobre el nivel del mar y que presenta una multitud de pequeños manantiales, de los cuales tres son los utilizados:—La Paila, el Templado y el Tigre.

El Copey es un manantial de aguas potables, diáfanas, sin olor ni sabor, que abastece al pueblo para todas sus necesidades. Al Dr. Aenlle se le debe el siguiente análisis:

Temperatura 20° á 23° centígrados.

Hidrotimétrico	16 grados.
Clasificacion	Potables.

Un litro contiene:

Sulfato de cal	0'0268
Carbonato de cal	0'1022
Carbonato de magnesia	0'0212
Cloruro de sodio	0'0528
Cloruro de magnesio	0'0086
Silicato de hierro	0'0022
Oxido aluminoso	0'0012
Materia orgánica	0'0048
	0'2118

Conocidas desde tiempo inmemorial las virtudes medicinales de las aguas de Madruga, por largo tiempo estuvieron á la intemperie, hasta que algunos vecinos suministraron los fondos necesarios para la construccion de edificios de mampostería y teja que cubren las piscinas.

El de la Paila tiene doce varas de largo por 6 de ancho, en cuya mitad está dividido por una pared medianera en dos partes iguales, que separa dos tanques dedicados á uno y otro sexo; un pozo de dos varas de diámetro y tres de profundidad abastece á ambas piscinas. El agua es clara, diáfana, de olor y sabor á huevos podridos; cualidades que pierde por la ebullicion ó cuando se enfría, quedando entónces suave y ligera al paladar; su temperatura es de 20° á 23° y su densidad es igual á la del agua destilada segun el areómetro de

Beaumé; su análisis, hecho por los Dres. Aenlle, Caro y Pons y Condillac, da los resultados siguientes:

Segun el Dr. J. F. Aenlle, contiene cada litro:

Acido sulfhídrico	0'228	gramos.
Acido carbónico	0'112	id.
Carbonato de magnesia	0'078	id.
Carbonato de cal	0'486	id.
Sulfato de cal	0'384	id.
Cloruro de sodio	0'098	id.
Carbonato de hierro	0'008	id.
Cloruro de magnesio	0'018	id.
Oxido aluminoso	0'013	id.
Materia orgánica	0'049	id.
	1'472	gramos.

El Dr. Pons y Condillac sobre un litro obtuvo:

Sulfato de cal	1'300	gramos.
Cloruro de sodio	0'020	id.
Carbonato de magnesia	0'150	id.
Alúmina	0'009	id.
Carbonato de cal	0'098	id.
Sulfato de hierro	0'008	id.
Carbonato de peróxido de hierro	Cantidades indeterminadas.	
Sílice	Cantidades indeterminadas.	
Azoe y materia orgánica	Vestigios.	
Total	1.685	

El olor desagradable de estas aguas es debido al hidrógeno sulfurado que contienen; azulean ligeramente á la larga el papel de tornasol; su accion, aunque débil, es alcalina; el nitrato de barita las enturbia; el ácido oxálico produce un precipitado de oxalato de cal; el nitrato de plata las enturbia con facilidad, dando un precipitado parduzco, que se precipita, y otro queda en suspension en el líquido, completamente insoluble en el ácido nítrico puro, pero poco soluble en el amoniaco.

Tigre.—El manantial del Tigre es de poco caudal, tiene edificio para señoras y caballeros, sus aguas son frias y contienen sulfuro de hierro.

Baños de Guanabacoa.

Existen en la jurisdiccion de Guanabacoa, en la misma villa y en sus alrededores, una multitud de manantiales que gozaron de una reputacion quizás exagerada á mediados de este siglo. Hoy muchos de ellos no se usan, y sólo daremos á conocer los análisis practicados por los Dres. D. José Luis Casaseca y D. Antonio Caro.

Los principales manantiales están situados en casas de particulares; otros tienen sus edificios propios y pertenecen al Ayuntamiento, como es el de Sta. Rita; y otros han cesado de usarse como baños.

1.°—El manantial Santa Rita, segun el Dr. D. José Luis Casaseca, tiene una temperatura de 26°.

Clasificacion:—0' 0.

Carbonato de magnesia.......	0'3328	gramos.
Cloruro de sodio..............	0'30720	id.
Silicato de hierro con vestigios de manganeso.............	0'050800	id.
Sílice....................	0'058100	id.
Cloruro de magnesio.........	0'040000	id.
Azoato de magnesia.........	0'320200	id.
Sulfato de magnesia.........	0'083300	id.
Materia orgánica..........	0'200900	id.
Yodo....................	0'000003	id.
Total..................	1'393303	gramos.

2.°—Baños del manantial Coronel.—Análisis del Dr. Caro.—Temperatura 17° 80.

Clasificacion:—0' 0.

Un litro contiene:

Acido carbónico	0'04725	gramos.
Carbonato de magnesia	0'0767	id.
Carbonato de cal	0'2955	id.
Carbonato de hierro	0'0875	id.
Cloruro de sodio	0'1000	id.
Sulfato de cal	0'0135	id.
Sílice	0'0088	id.
Pérdida	0'0050	id.
Total de principios mineralizadores	0'587000	gramos.

3.°—Manantial Baños de Casanova.—Análisis del Dr. Caro.—Temperatura 19° 50 centígrados.

Clasificacion:—0' 0.

Un litro contiene:

Acido carbónico	0'04150	gramos.
Carbonato de cal	0'0865	id.
Carbonato de hierro	0'0346	id.
Cloruro de sodio	0'08075	id.
Sulfato de cal	0'07500	id.
Sulfato de magnesia	0'1000	id.
Materia orgánica		vestigios.
Total	0'376850	gramos.

4.°—Manantial de Barreto.—Análisis del Dr. Caro.—Temperatura 17° 50.

Clasificacion:—0' 0.

Un litro contiene:

Acido carbónico	0'05425	gramos.
Carbonato de magnesia	0'01287	id.
Carbonato de cal	0'0750	id.
Carbonato de hierro	0'0018	id.

Cloruro de sodio............	0'0262	gramos.
Sílice....................	0'0016	id.
Cloruro de magnesio.........	0'0132	id.
Pérdida....................	0'0040	id.
Total................	0'250500	gramos.

Los otros manantiales, el del Español, el Santa Lucía, La Negrita, La Condesa, los de Núñez, El Albañil, el del Padre Corona, no se han analizado. El manantial llamado Fuente del Obispo se tiene en el concepto de potable y se emplea en las enfermedades de las vías digestivas.

5º—Existe otro manantial, el del *Succino*, cuyo análisis lo debemos al mismo Dr. Caro.

Temperatura 21° 40 centígrados.

Clasificacion:—0' 0.

Acido carbónico..........	0'03450	gramos.
Carbonato de hierro........	0'0675	id.
Cloruro de sodio............	0'1150	id.
Silicato de hierro..........	0'0125	id.
Cloruro de calcio..........	0'0237	id.
Materia orgánica...........	0'040	id.
Pérdida..................	0'0100	id.
Total de principios mineralizadores.....	1'268700	gramos.

Las aguas de la Isla de Pinos.

Situadas en la Isla de este nombre, las aguas de la Isla de Pinos deben su reputacion al entusiasmo de nuestro distinguido compañero el Sr. Dr. D. José de la Luz Hernández, á quien, á su vista y bajo su direccion, le han producido resultados sorprendentes. Gracias á los trabajos publicados de tan entendido facultativo y á los análisis últimamente practicados por los RR. PP. Escolapios, poseemos datos interesantes de sus propiedades terapéuticas, que señalan innumerables hechos

clínicos favorables, y de sus propiedades físicas y químicas Desgraciadamente este análisis no está en armonía con las virtudes curativas de las aguas, y mucho es de temer que tantas virtudes cesen por completo el dia que falte á asistirlas D. José de la Luz Hernández. Ningun otro facultativo como él, consagrado desde más de 50 años á su estudio, podrá informar sobre este particular.

Situada la Isla de Pinos al Sur del Departamento Occidental de la Isla de Cuba, está en comunicacion con el Puerto de Batabanó, distante 9 leguas de la Habana. Un vapor hace semanalmente el viaje, que es de pocas horas, á los pueblos de Nueva Gerona y de Santa Fé.

En ambos pueblos y en sus cercanías, existen los manantiales en número indeterminado. El clima de la Isla con su cielo despejado segun se expresa el Dr. Aenlle, por escrito de una autoridad local, su temperatura agradable y la circunstancia de estar muy poco poblado el territorio influyen en que la salubridad sea constantemente mejor que en ninguna otra estacion de baños del país; y el Dr. D. José de la Luz Hernández agrega que las aguas y el clima de la Isla de Pinos, como lugar de temporada, son superiores á los de todas las estaciones de baños hasta hoy conocidas, no sólo en la Isla de Cuba, sino en todos los países del mundo.

A las observaciones publicadas por el Dr. D. Ramon Piña en 1860 y el resultado analítico de sus aguas, dice el Dr. Aenlle, en las que acusa una temperatura de 30° á 32°, la más propia á favorecer los principios mineralizadores y al desenvolvimiento del flúido eléctrico, hay que agregar la existencia en ellas de algunos compuestos ferruginosos en cantidad no despreciable.

A una legua de Nueva Gerona existe el manantial Brazo Fuerte; parece tener un gusto ligeramente salino y se emplea en las afecciones de las vías digestivas y del canal intestinal; se halla en los terrenos de D. Roman de los Santos. El manantial Pozo Luis, propiedad de D. José Selgas, y el Rosario de D. Juan Costa son considerados como termales y se asegura

que sus aguas tienen hierro y que su temperatura es de 34° centígrados.

Los manantiales cuyo análisis ha sido practicado por los RR. PP. Escolapios y el Sr. García, son los siguientes:

1.° Manantial Sta. Rita.—Temperatura 32° centígrados.

Clasificacion 0'0.

Un litro contiene:

Acido carbónico libre..................	0'0025
Carbonato de cal......................	0'0777
Carbonato de magnesia..................	0'0084
Sulfato de cal........................	0'0140
Sulfato de magnesia....................	0'0062
Sulfato de sosa.......................	0'0073
Cloruro de sodio......................	0'0063
Peróxido de hierro....................	0'0011
Total en un litro..................	0'121000

Análisis cualitativo del Dr. Caro:

Gases: Oxígeno. Azoe. Acido carbónico.

Materias fijas: Cloruro de sodio. Sulfato de cal. Carbonato de cal. Hierro. Oxido de magnesio. Cloruro de calcio. Nitrato de cal. Sílice. Sustancia orgánica.

2° Manantiales termales de *Mal País.*—Análisis de los PP. Escolapios y Sr. García:

Temperatura 34° centígrados.

Clasificacion 0'0.

Un litro contiene:

Acido carbónico........................	0'0100
Carbonato de cal........................	0'0618
Carbonato de magnesia..................	0'0044
Sulfato de cal..........................	0'0280
Cloruro de calcio........................	0'0171
Cloruro de sodio........................	0'0048
Peróxido de hierro......................	0'0025
Cantidad de principios mineralizadores...	0'118600

3º *Agua del Pocito.—(Sta. Fé.)*—Análisis de los PP. Escolapios y Sr. García:

Un litro contiene:

Acido carbónico libre.......	0'0025	de litro.
Carbonato de cal..........	0'0875	de gramo.
Carbonato de magnesia....	0'0088	id.
Sulfato de cal............	0'0140	id.
Cloruro de sodio..........	0'0114	id.
Cloruro de calcio..........	0'0120	id.
Peróxido de hierro........	0'0020	id.
Totalidad de principios.....	135700	id.

4º *Agua de la Cunagua.*—Análisis de los PP. Escolapios y Sr. García:

Un litro contiene:

Acido carbónico..........	0'0015	de litro.
Carbonato de cal..........	0'072	de gramo.
Carbonato de magnesia.....	0'0106	id.
Cloruro de calcio..........	0'0020	id.
Cloruro de sodio..........	0'0032	id.
Totalidad de principios mineralizadores..	0'23000	gramo.

5º Manantial *Ojo de D. Cristóbal.*—*(Sta. Fé.)*—Análisis de los PP. Escolapios y Sr. García:

Un litro contiene:

Acido carbónico libre.....	0'0050	de litro.
Carbonato de cal...........	0'0876	de gramo.
Carbonato de magnesia....	0'0088	id.
Cloruro de sodio...........	0'0171	id.
Cloruro de calcio...........	0'0120	id.
Peróxido de hierro.........	0'0007	id.
Totalidad de principios mineralizadores.	126.200	gramo.

6º *Baños del Arroyo.*—*(Nueva Gerona.)*—Análisis de los PP. Escolapios y Sr. García;

Un litro contiene:

Acido carbónico.............	0'0050	de litro.
Carbonato de cal...........	0'0927	de gramo.
Carbonato de magnesia...	0'0176	id.
Sulfato de cal..............	0'0070	id.
Sulfato de sosa.............	0'0073	id.
Cloruro de sodio............	0'0228	id.
Cloruro de calcio..........	00'036	id.
Cloruro de magnesio.......	0'0045	id.
Peróxido de hierro.........	0'0005	id.
Totalidad de principios mineralizadores.	188400	gramo.

7º *Agua de magnesia.*—*(Sta. Fé).*

Acido carbónico............	indeterminadas.	
Carbonato de cal...........	0'0772	de gramo,
Carbonato de magnesia....	0'0176	id.
Cloruro de calcio...........	0'0114	id.
Cloruro de sodio............	0'0060	id.
Cloruro de magnesio.......	0'0045	id.
Peróxido de hierro.........	0'0005	id.
Total de principios.........	0'117200	id.

Conclusion.—Si de estos análisis pudiéramos sacar conclusio-

nes terapéuticas, el adelanto de la Hidrología habría llegado al mayor de los desiderata de la Medicina, y la ciencia médica marcharía con paso seguro á la curacion de gran número de enfermedades.

Afortunadamente hay, en la accion general de las aguas aplicadas al organismo humano, un algo que escapa al análisis y que éste no puede explicar, pero que la experiencia confirma cada dia, dándonos observaciones de casos, al parecer incurables, completamente curados ó aliviados.

El aire que respiramos, su influencia sobre nuestro organismo, el agua que bebemos y absorbemos, la tranquilidad del espíritu, y, por tanto, la sedacion del sistema nervioso, el ejercicio saludable que repetimos en las estaciones balnearias y que es un poderoso estímulo del desarrollo de nuestros órganos y de la mayor actividad de la circulacion, son causas, además de otras que no conocemos y que residen en el agua, aire y hasta en el suelo, son causas ayudantes eficaces y productores de tan felices resultados.

No entraremos en detalles sobre la aplicacion y efectos curativos de los baños descritos: la Química y la Física, dándonos á conocer las propiedades mineralizadoras, nos inducen á aplicar tal ó cual manantial en ciertos grupos de afecciones; así se sabe que las aguas sulfurosas alivian y son el más poderoso auxiliar para curar las afecciones herpéticas, dartrosas y reumáticas. Los baños de San Diego en primera línea, los de San Vicente y Madruga despues, no dejan la menor duda sobre su utilidad ya reconocida.

Las parálisis antiguas, cuando todo estado inflamatorio haya desaparecido, así como todas las afecciones agudas inflamatorias de cualquier ramo,que paran en una cronicidad rebelde y tenaz, curan perfectamente, pasando primero á un estado subagudo que es necesario calmar primero para continuar el uso de los baños. Así hemos visto las cistítis crónicas, las uretrítis, los catarros todos, sean bronquiales, intestinales, de las mucosas en general, aliviarse y hasta curarse con las aguas sulfurosas de San Diego.

Las afecciones generales, la anemia y las afecciones bronquiales encuentran su curacion en las aguas de Santa María del Rosario y en Madruga.

Las afecciones del estómago y de los intestinos, así como todas las que provienen de una debilidad general del organismo, encontrarán una buena aplicacion con el uso de las aguas de Isla de Pinos.

Las afecciones uterinas y ováricas, segun la causa que las haya producido y que las mantiene porque existen, encontrarán su aplicacion racional en cada uno de los manantiales citados.

Como dijimos al principio de nuestro trabajo, grandes dificultades se nos presentan para hacer un informe completo sobre nuestras aguas: la imposibilidad de reunir los datos, ora analíticos, ora clínicos; la falta de observaciones exactas y bien tomadas, en un país donde está tan descuidada la Hidrología médica, nos obligan á dar á conocer los pocos trabajos prácticos publicados, á recomendar su lectura y á excitar el entusiasmo de todos para que, con observaciones bien detalladas, podamos en algunos años levantar la Hidrología médica de Cuba en el alto lugar que en las ciencias médicas le corresponde.

HISTORIA DEL UREDO (1) COCÍVORO; por el *Dr. D. José Eduardo Ramos*.—INFORME DE LA COMISION NOMBRADA POR LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES DE LA HABANA PARA INVESTIGAR LA CAUSA DE LA ENFERMEDAD DE LOS COCOTEROS DE LA ISLA DE CUBA Y BUSCAR EL REMEDIO OPORTUNO.

(SESION DEL 8 DE ENERO DE 1882.)

Natura maxime miranda in minimis.—Lin.

Sr. Presidente, Señores:—En sesion pública celebrada el dia 12 de Setiembre del año de 1880, con motivo de una peticion hecha á esta Academia por el ponente que tiene hoy el ho-

(1) Para los botánicos Tulasne y de Bary los géneros Aecidium, Uredo y Puccinia no son más que el mismo género Puccinia, cuyas especies no son sino distintas faces de su existencia (Journal d'Agriculture Pratique: Año 1873, tomo 2° pág. 197.)

nor de dirigiros la palabra, suplicando le prestara su apoyo moral y material para emprender inmediatamente el estudio de la enfermedad de los cocoteros de nuestra Isla; aquella, despues de haber tomado en consideracion lo expuesto por el mismo y á peticion del Dr. Vilaró, se dignó nombrar una Comision compuesta de los señores socios siguientes: Poey (Don Felipe) Presidente, Vilaró Secretario, Gundlach, S. A. Morales y el que suscribe.

Motivos imprevistos nos han imposibilitado de reunir en la Habana á todos los miembros de la Comision; por lo que los que suscriben, residentes en esta capital, han procedido á discutir este *Informe*, redactado por el ponente, á quien incumbe el honor de haber descubierto el orígen de la enfermedad de que se trata.

Dicho lo que antecede, vengo hoy á manifestar á V. S. S. el resultado de nuestros trabajos, prometiendo continuar ocupándonos de un asunto que tanto atañe á la riqueza agrícola de nuestro país; pero ántes permitidme os dé algunos detalles oportunos acerca de los *parásitos vegetales criptógamos* (Fungi), orígen ó causa que produce la destruccion de muchos objetos, la enfermedad y muerte de un número considerable de plantas y animales, no excluyendo al hombre mismo: en seguida trataremos en particular de los que producen la destruccion de nuestros cocoteros; exponiendo despues nuestra opinion sobre el modo de destruir dicha causa, ó en otros términos, el tratamiento que debemos emplear para la curacion de tan terrible mal.

1. Entre las muchas é importantísimas conquistas que la inteligencia humana ha hecho en estos últimos tiempos en el vasto campo de las ciencias, hay tres que podemos decir han cambiado la faz, aún de aquellos de nuestros conocimiento adquiridos casi en nuestros dias; estas tres adquisiciones brillantísimas son: el vapor, la electricidad y las lentes cristalinas, combinadas unas veces bajo la forma de un telescopio, otras bajo la de un microscopio . . . . Sí, señores, con estas tres poderosas palancas, no sólo hemos logrado medir las distan–

cias que separan la Tierra de los astros, sino tambien, si se me permite la palabra, acortar las distancias terrestres y por otra parte aumentar el número de mundos, unos macroscópicos, otros microscópicos. ¡El microscopio! ¿qué ciencia, qué arte no ha recibido ó recibe en la actualidad su impulso benéfico? Por él la Medicina se halla hoy en vísperas de una gran revolucion en manos de los Pasteur, Davaine, Cohn, Toussaint &; por él las Ciencias Naturales aumentan un Reino más (el de los Protistas) en manos de los Haeckel, Huxley &; por él en las Ciencias Biológicas los Vogt, Broca, Buchner, Kölliker, Robin & corroboran los principios fundamentales de la Anatomía General; por él la Química abre un nuevo campo á los Wurtz, Pasteur, Selmi & en el estudio de los Fermentos, Ptomaínas &. &.

Y, por último, el microscopio en manos de los Payer, Tulasne, Fries, Berkeley, De Bary &, &, presta un servicio inmenso á la *Botánica Criptogámica*, descubriendo á cada paso especies parásitas microscópicas, perjudiciales por los estragos que hacen con particularidad á las especies vegetales cultivadas; perteneciendo aquellos *séres*, imperceptibles á la vista en su mayor parte, á la gran familia de los "Hongos" (Fungi.)

Etimología.—Hongo, del latin Fungus; los antiguos los llamaban "Hijos de la Tierra", como para demostrar su orígen oscuro. Wilck y Münchaussen los colocaban entre los animales. Morison creía que eran una mezcla de sal, azufre y algunos aceites procedentes del excremento de cuadrúpedos. Los griegos los llamaban *Μυκης, Μυκητος*, de donde la terminacion Mycetes y de aquí *Micología* y mejor *Mycetología*, ó séase la ciencia que se ocupa de su estudio.

Definicion.—Dado el orígen etimológico de la palabra "Hongo", pasemos á definirlo sumariamente.

El hongo es una planta viva, sin clorofila, inhábil para reparar y apropiarse el carbono del ácido carbónico del aire, buscando la sombra más que la luz, pudiendo nacer, prosperar y fructificar en plena noche, teniendo como los animales absolutamente necesidad de extraer su alimentacion, toda ó en par-

te, de las combinaciones terciarias ya formadas por los organismos vivientes y del oxígeno del aire ambiente, exbalando ácido carbónico, con frecuencia hidrógeno libre ú oxidado (agua), y donde los principios constituyentes, pobres en carbono, son muy ricos en ázoe y en combinaciones cuaternarias; de aquí es que, cuando sus tejidos están frescos, son para los animales un alimento, casi tan rico y tan reparador como la carne, y cuando están *descompuestos* ó *podridos*, tienen todas las *horribles exhalaciones de los excrementos* y son para los otros vegetales un abono excelente. Pero por este carácter especial ¿no destruiríamos el primer rasgo de nuestra definicion? ¿No son estos caractéres más propios del reino animal que del vegetal? Mas ¿podremos decir que el hongo es un animal inmóvil y pasivo, sin sombra de sistema nervioso, teniendo como elemento anatómico la célula hueca del vegetal constituida por la celulosa, y chupando por decirlo así un alimento por *osmósis*, por medio de un cuerpo capilar (mycelium) que penetra el substratum nutridor, sobre el cual se ha fijado; haciendo con el azúcar (ú otros cuerpos orgánicos terciarios) albúmina (ú otros cuerpos cuaternarios azoados); reproduciéndose por esporos salidos de un conjunto de aparatos muy parecidos al de las "Algas"? Y ¿podríamos llamar animales á estos séres? No; y entónces ¿qué serán estas formas innumerables vivientes, que no podemos llamar ni animales ni vegetales y que con un organismo de vegetal parecen nutrirse y respirar como los animales? ¡Estos son los Hongos! ¡éstos son los devoradores y destructores de la materia orgánica, cuya creacion es la mejor característica fisiológica y química del reino vegetal! ¡Observad con exquisita atencion desde su principio á estos débiles y formidables destructores, y sobre todo aquellos que atacan con especialidad á los séres vivos, y los veréis insinuarse en su huésped sin dejar ni la más mínima traza de su efraccion, desarrollar y extender en todos sentidos sus largas ó invisibles vellosidades, penetrar, infiltrar el organismo de su desgraciado anfitrion, medrar con él, chuparlo en silencio, emaciarlo, esterilizar sus amores y en el lecho preparado

para recibir sus legítimos frutos, establecer y madurar sus innumerables prolificaciones! ¡Estos son los Parásitos! (Dechambre, Dict. Encyclop. tomo 15, 1ª série).

Descripcion.—Forman los Hongos (Fungi) la 234ª familia de Endlicher y la IV clase Anfígamas ó celulosas de D. C. (Talógenas de Lindl.—Anfigenas Brogn.—Familia CXCII, Jussieu). Es el grupo más numeroso de las plantas *anfígamas,* que contiene vegetales de formas sumamente várias, unos que nacen de la tierra, principalmente de los despojos de materias orgánicas, otros que viven sobre los mismos cuerpos despues de su muerte, otros en fin que se hallan parásitos sobre diversos vegetales, jamás (ó muy raras veces) sumergidos dentro del agua; que á veces se desarrollan en la superficie de los líquidos y necesitan á lo ménos cierto grado de humedad y una temperatura media, pero poco ó nada la accion de la luz. Abundan en ázoe, despiden un olor más ó ménos fuerte y presentan gran diversidad de caractéres. En los de estructura al parecer más complicada se presentan en forma de mazas, cúpulas ú otros cuerpos redondeados, ó más comunmente la de un sombrerillo, *pileus,* levantado sobre un piececito, *stipes,* más ó ménos delgado. El sombrerillo, en la primera edad, ocupa una cavidad cerrada por medio de una membrana, *velum,* que desde su borde se continúa con el pié y que más tarde se rompe y forma alrededor de este último una suerte de gargantilla ó á lo ménos una cicatriz anular, *aunulus*; en algunos se observa además un saco celular, *volva,* que envuelve todo el hongo y se desgarra irregularmente cuando se desarrolla. Una pequeña red filamentosa, procedente de la germinacion de los esporos, *mycelium,* á veces casi imperceptible, sirve de apoyo á toda la porcion externa del hongo que en cierto modo representa la fructificacion. El tejido de esta porcion es una suerte de fieltro, de celdillas redondeadas unas y prolongadas otras en forma de tubo; la superficie exterior es una membrana más ó ménos perceptible, *hymenium,* sobre la cual se desarrolla á veces un receptáculo más ó ménos cerrado, *peridium.* Dicha membrana es la reunion de los cuerpecillos reproductores, que

terminan por dos ó cuatro puntos, con un esporo en el remate de cada uno de ellos y entremezclados con un número menor de otros cuerpecillos algo mayores, trasparentes y llenos al parecer de un líquido sin puntos ni esporos; éstos han recibido el nombre de *cystides*, y aquéllos el de *basides*. Los esporos se hallan desnudos ó metidos en sacos membranosos, *asci*, quedando libres por la ruptura de ellos ó por la putrefaccion del tejido. Otros hongos, de estructura más sencilla, parecen reducidos al *hymenium* de variada consistencia. Los *parásitos* se implantan en la superficie de los órganos ó salen bajo la epidérmis y la rompen en el acto de su desarrollo. Todos tienen una vida muy corta, presentan colores constantes en cada especie, pero variados y á veces muy brillantes, jamás el verde; absorben con rapidez, como dije anteriormente, el oxígeno del aire, exhalando ácido carbónico y viciando por lo mismo la atmósfera; no absorben sensiblemente el ázoe que se halla en el aire, de consiguiente sacan dicho principio del suelo ó cuerpos sobre que nacen; algunas especies emiten en la oscuridad una luz brillante. Notables unos por un sabor delicado, otros son venenos terribles; y lo peor es que á veces hay pocas diferencias sensibles entre unos y otros: debe por consiguiente procederse con suma cautela en esta parte, no usando para comida sino los que son muy conocidos y experimentados en el país donde se cultiven; y, aún así, todas las especies buenas son indigestas. No son comestibles tampoco los de consistencia muy coriácea, sabor picante ó de alguna otra calidad que desde luégo repugne; y además deben reputarse, á lo ménos como sospechosos, los que cambian de color cuando se les corta, los que sueltan un jugo lechoso y los que al descomponerse se convierten en un líquido negruzco. Aún en los hongos comestibles influye en gran manera el modo como se les cuece y adereza, en términos que en ciertos distritos llegan á comerse los conocidos por venenosos, dándoles ántes una preparacion conveniente. De este grupo se han descrito poco más de tres mil especies no parásitas, además de un crecido número de las que viven sobre los vegetales vasculares, cau-

sándoles daños de mucha consideracion. A veces el mismo hongo vive sobre varias especies del mismo género y aún familia; miéntras que, al contrario, hay plantas que son atacadas de diferentes hongos parásitos, ya sobre varios órganos y en épocas diversas, ya sobre una misma parte y al propio tiempo. El polimorfismo ó metamorfismo de estos vegetales es tan considerable que bastará solo un ejemplo para demostrarlo. Las hojas del agracejo de Europa (Berberis vulgaris L.) llevan en primavera unas manchas amarillas algo levantadas; si se las examina, se vé que están formadas por el desenvolvimiento de un pequeño cuerpo celuloso, redondeado y envuelto en su mismo parénquina: esta especie es el *Œcidium Berberidis* de Gmelin; si un esporo de este hongo cae en la hoja de una Gramínea cualquiera, desarrolla en seguida un filamento germinativo que penetra por un estómate, se desenvuelve en el parénquina y da nacimiento á un *ramillete* de *sporóforos* que producen esporos grandes, redondeados y protoplasma coloreado en rojo: es el *Uredo.* Estos esporos han recibido el nombre de *uredósporos* y pueden germinar en la misma planta, reproduciendo el mismo Uredo. Al fin del estío, sobre el mismo receptáculo, se forman cuerpos de mayores dimensiones, redondeados, más dilatados hácia su vértice, con dos celdas y tomando un tinte negruzco ó negro: es el *Puccinea Graminis Pers.*, considerado como un esporangio y llamado por M. de Bary *telentósporos* (esporos del fin.) Estos son invernantes y todavía pueden germinar y engendrar un *promycelium* que produce bien pronto una cosecha de *hypósporos*: en fin éstos, que son muy efímeros, germinan inmediatamente y van á dar nacimiento de una parte á una quinta forma estéril.¡Habrá nada más asombroso y digno de estudio que este fenómeno de metamórfosis vegetal!

Division.—No están conformes los botánicos acerca de la division de esta familia. Endlicher, que las reconoce como clase, admite la de Link en cinco grupos ú órdenes, que de otra manera deben ser tríbus, y los distribuye en varias subdivisiones y 274 géneros. M. de Bary, en su magnífica obra

sobre los hongos, los divide en 4 órdenes que se subdividen en trece familias, á saber: 1.er órden, *Phycomycetes* ú Hongos-Algas, subdivididas en Saprolegniáceas, Peronorpóreas y Mucoríneas;—2.° *Hypodermados* ú Hongos entófitos, divididos en Uredíneas y Ustilagíneas;—3.° *Basidiomycetes* ú Hongos con *basidios*, formando las Tremelíneas, Hymenomycetes y Gastromycetes;—4.° *Ascomycetes* ú Hongos provistos de *thecas*, comprenden las familias de los Protomycetes, Tuberáceas, Onygéneas, Pyrenomycetes y Discomycetes.

Por último, existen los hongos llamados Myxomycetes, que están bastante bien caracterizados como tales para que nadie dude de su naturaleza fúngica; pero indudablemente es una categoría de séres numerosos que se asemejan á los hongos bajo ciertos conceptos y difieren al mismo tiempo de ellos hasta el extremo de que si hay botánicos que los refieren á esta clase, otros por el contrario los separan y hasta los excluyen del Reino vegetal. El gran naturalista moderno Ernesto Haeckel, en una importante obra de la "Historia de la Creacion de los séres organizados", página 374, coloca estos séres en la clase 7.a del nuevo reino de los Protistas, dividiéndolos en cuatro órdenes ó familias, que son: 1.° Physareœ, 2.° Stemonitœ, 3.° Trichiaceœ y 4° Lycogaleœ, poniendo sucesivamente como ejemplos cuatro géneros que son el Ætalium, Stemonitis, Arcyria y Reticularia.

Sólo nos interesan los dos primeros órdenes, los Phycomicetes ú Hongos-Algas y los Hypodermados ú Hongos entófitos. En los otros dos órdenes se encuentran algunos parásitos notables; pero en aquéllos se describen los que más daños causan á la Industria y á la Agricultura, motivo por el cual les dedicaremos una atencion especial.

Los hongos, estos innumerables vegetales, juegan en la naturaleza un papel importante y en general destructor; se nutren exclusivamente de sustancias orgánicas, se apoderan de los séres organizados, ya vivos ó muertos, y aún de las sustancias que han formado parte de estos mismos séres organizados.

Estas materias, que para ellos reemplazan el suelo y le su-

ministran los elementos de su nutricion, los han hecho distinguir en dos categorías: 1ª aquellos que viven sobre las materias organizadas, muertas ó más ó ménos descompuestas, á los cuales M. de Bary les da la denominacion colectiva de *Sapró-fitos*; 2ª aquellos que se apoderan de los vegetales y animales vivos, ó séanse los *Parásitos*. Estas dos categorías, bien que en lo general muy distintas, ofrecen puntos de contacto ó aún de verdaderas transiciones hasta el punto de que ciertas especies empiezan á vivir como *parásitas* y más tarde se nutren á la manera de los *Saprófitos*; así muchas de aquellas que empiezan su desenvolvimiento sobre las hojas ó sobre otra parte de los vegetales vivientes, no pueden llegar á su perfecto estado, sino cuando estos órganos están muertos ó mas ó ménos descompuestos (Rhytisma, Phacidium, Polystigma &. &.)

1. ° *Saprófitos.*—La mayor parte de los hongos de esta categoría viven sobre una clase de materia ó de materias poco diversas; sin embargo algunos, como el *Penicillium glaucum*, el más comun de los *mohos*, pueden desenvolverse sobre objetos muy distintos. La rapidez con la cual muchos de ellos producen la desagregacion de los cuerpos que los nutren, es uno de los efectos más poderosos que puede producir una causa mínima en apariencia. Asi el *Merulius lacrymans* D. C., ú hongo de las cuevas, acelera considerablemente la destruccion de los postes, vigas y suelos de madera en los lugares húmedos. Otro hongo, que parece ser el *Dematium* (ó *Xylostroma*) *giganteum* Chev., es decir el primer estado, aún estéril, de un hongo del órden más elevado, destruyó en dos ó tres años, al fin del siglo último y á principio del actual, en Francia el navío de 80 cañones el *Foudroyant* y en Inglaterra la fragata *Reina Carlota*. El *Ascophora mucedo* se desenvuelve principalmente sobre las sustancias vegetales abandonadas, como el pan, conservas, frutas &.; sus esporos germinan en 12 horas. El *Mucor nitens* vegeta sobre los cuerpos embebidos en grasa ó aceite, como los lienzos, zapatos, muebles &. Son los gigantes de los Mucedíneos; sus filamentos llegan á tener un decímetro de altura, brillan como la seda y se conservan bien. El *Pilobole*

se desarrolla sobre los excrementos de los animales, y es muy efímero. Sus esporos se mueren y nadan, por decirlo así, en los esporangios ántes de su emision; fenómeno quizás único, que merece estudiarse en todos sus períodos. (Le Mout et Decaisne, Botánica pag. 705.)

2.° *Parásitos.*—Entre éstos la mayor parte se desenvuelven sobre los vegetales vivos, los mismos que no respetan ni áun á los animales, á los cuales causan enfermedades especiales y aún la muerte. De aquí que éstos se dividan en *Parásitos animales* y *vegetales*: los primeros, que son los que más daño causan al Hombre y á la Industria, son: el *Trichophyton tonsurans* Malmsten (Hérpes tonsurante) Tiña, el *Oïdium albicans* Rob. (Muguet), el *Achorion Schœnleinii* Remak (Pórrigo ó Favus), &. &. &.

Sobre los animales, como el *Botrytis Bassiana* que invade á la oruga del Gusano de seda y le produce la enfermedad llamada *Muscardina*, la cual ha hecho perder á la Francia un número considerable de cosechas, avaluadas en millones de francos, á pesar de los esfuerzos gigantescos que han hecho Mr. Pasteur y otros sábios, apoyados por el Gobierno. Otros son de un órden más elevado y pertenecen al antiguo género *Spheria.* Extienden éstos sus filamentos vegetativos en los tejidos del insecto, y finalmente emiten una produccion exterior fructífera que, en ciertas especies, pueden tener hasta $0^{m},10$ poco más ó ménos de largo. Mr. Durieu de Maisonneuve ha señalado el hecho notable de que este hongo, el *Sphœria militaris*, ha destruido en poco tiempo las orugas y crisálidas de un insecto destructor que habia invadido los Landes de la Gascuña. Desenvolvimiento análogo es el que ha dado lugar á la idea de las *Avispas vegetantes* ó animal-planta de Méjico. Tocado incidentalmente el punto anterior, pasemos á ocuparnos de los *Parásitos vegetales*, de estos séres temidos, que tantos daños causan á la Agricultura: se distinguen en *Endófitos* ó *Entófitos* y Epífitos, segun que se desenvuelvan en el interior de los tejidos, ó que no se sitúen más que sobre la superficie de los órganos.

Endófitos.—Hasta estos últimos tiempos se ignoraba su modo de propagacion y la manera como invaden á la planta que debe nutrirlos; pero gracias, sobre todo, á las observaciones de M. Kühm y de M. de Bary, se sabe hoy dia que los esporos del parásito no se insinúan jamás en la planta nutridora y germinan al exterior como creían algunos, sino por el contrario, como dije hace pocos momentos, desenvuelven aquéllos un filamento muy delicado que atraviesa la epidérmis y llega así al tejido subyacente. Desde entónces la porcion del jóven parásito, que ha quedado fuera, se seca y desaparece, en tanto que la que ha entrado en la planta, si ésta puede nutrirla, crece rápidamente, extiende y multiplica sus filamentos, produce los largos chupadores que perforan las paredes de las células para introducirse en su cavidad y absorber el contenido, y llega en fin al estado de desenvolvimiento completo, bajo el cual el hongo puede producir su fructificacion, que, de una manera ú otra, va á mostrarse al exterior.

Se observan particularidades curiosas relativamente á la via por la cual el filamento germinativo atraviesa la epidérmis. En ciertos parásitos, se introduce por los *ostiolos* de los estómates, miéntras que en otros evita los estómates y perfora directamente las paredes de las células epidérmicas, sin dejarse detener por la cutícula, por espesa que ésta sea. Del número de estos últimos es el *Peronospora infestans* Casp., que produce la enfermedad especial de las Papas y del cual nos ocuparemos más adelante.—Otro hecho digno de notarse es, que no solamente cada especie de *Endófito* es propia á una especie de planta, sino aún penetra allí, con frecuencia, en un momento dado y por un órgano determinado. Así M. Kühm ha demostrado que el Tizne ó Carbon (*Ustilago Carbo*) y la cáries (*Tilletia Caries* Tul.,) invaden nuestros cereales cuando son muy jóvenes, penetrando hácia el cuello, y M. de Bary ha visto á la *Herrumbre blanca* de las Crucíferas (Cystopus Candidus Lev) introdúcirse únicamente por las hojas seminales de estas plantas justamente en los momentos de germinar.

(Se contiuuará).

MORTALIDAD de la Habana, en el Otoño de 1881; por el Dr. D. Ambrosio González del Valle.

CAUSAS DE DEFUNCION. 1881. OTOÑO.	MORTALIDAD CIVIL.							Idem de la tropa.	TOTAL GENERAL.
	Blancos.			Asiáticos	De color.				
	V.	H.	Suma		V.	H.	Suma		
Albuminuria	2	....	2	2	1	....	1	....	5
Alcoholismo	12	....	12	1	1	....	1	....	14
Anginas	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Anemia y clorósis	3	4	7	....	....	....	....	2	9
Antrax	1	....	1	....	....	....	....	1	2
Apoplegía y congest. cerebral	19	13	32	1	12	18	30	....	63
Apoplegía pulmonar	2	2	4	....	2	....	2	....	6
Cáncer	20	9	29	2	2	12	14	....	45
Cólera esporádico	....	....	....	....	....	....	....	....	...
Cólera infantil	8	5	13	....	2	2	4	....	17
Diabétes	....	...	...	....	....	....	....	....	...
Diarrea y enterítis	41	23	64	3	14	13	27	18	112
Difteria y crup	4	1	5	....	2	1	3	....	8
Disentería	4	1	5	1	2	4	6	....	12
Eclampsia infantil	3	1	4	....	1	1	2	....	6
Erisipela	1	....	1	....	....	....	....	....	1
Escarlatina	....	...	....	....	....	....	....	....	....
Epilepsia	1	2	3	....	...	2	2	....	5
Enfermedades del corazon	46	12	58	4	8	16	24	....	86
Id. del hígado	35	5	40	6	8	9	17	....	63
Fiebre y caquexia palúdica	13	5	18	1	4	6	10	5	34
Fiebre biliosa	2	1	3	1	....	1	1	3	8
Fiebre amarilla	89	11	100	....	....	1	1	20	121
Fiebre tifoidea	14	5	19	1	4	6	10	2	32
Gangrena	5	1	6	...	3	....	3	....	9
Intoxicacion tebaica	...	....	....	10	....	...	....	....	10
Meningítis	21	20	41	....	10	5	15	....	56
Muermo y farcino	4	....	4	....	....	....	....	....	4
Neumonía y bronquítis	13	5	18	....	11	5	16	4	38
Nefrítis	4	1	5	....	....	.. .	...	1	6
Parto y accidentes	....	5	5	....	....	3	3	....	8
Peritonítis	2	4	6	....	1	1	2	....	8
Pleuresía	2	1	3	....	....	....	....	....	3
Péufigo	....	. ..	....	....	1	....	1	....	1
Reblandecimiento cerebral	7	5	12	....	4	5	9	....	21
Rabia	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Reumatismo	1	1	2	....	1	1	2	....	4
Sarampion	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Tétano en adultos	3	2	5	....	1	2	3	....	8
Tétano infantil	36	21	57	....	22	22	44	...	101
Tísis	134	97	231	40	52	61	113	7	391
Tos ferina	....	....	....	......	....	....	....	....	....
Viruelas	4	1	5	...	2	1	3	....	8
Vólvulus	2	....	2	....	....	1	1	....	3
Uremia	2	....	2	....	....	1	1	....	3
Muerte repentina	3	1	4	1	2	3	5	....	10
Otras causas	45	29	74	11	20	16	36	4	125
SUMAS	608	294	902	85	193	219	412	67	1466
Año de 1880	683	365	1048	77	249	260	509	228	1862
Diferencias	—75	—71	-146	+8	—56	—41	—97	-161	-396

Poblacion civil en 1879....... 126831
Mortalidad id. en 1881........ 1399

Proporcion por mil........... 11'03

RESUMEN de la mortalidad de la Habana, en el año de 1881; por el Dr. D. Ambrosio González del Valle.

CAUSAS DE DEFUNCION. 1881.	MORTALIDAD CIVIL.							Idém de la tropa.	TOTAL GENERAL.
	Blancos.			Asiáticos	De color.				
	V.	H.	Suma		V.	H.	Suma		
Albuminuria	7	4	11	3	6	4	10	....	24
Alcoholismo	27	2	29	1	8	6	14	....	44
Anginas	....	....	....	....	....	1	1	....	1
Anemia y clorósis	12	10	22	....	1	2	3	8	33
Antrax	1	3	4	....	...	1	1	1	6
Apoplegía y congest. cerebral	81	46	127	5	46	65	111	....	243
Apoplegía pulmonar	15	4	19	....	6	2	8	....	27
Cáncer	51	47	98	10	6	33	39	1	148
Cólera esporádico	1	....	1	....	...	3	3	1	5
Cólera infantil	42	27	69	....	17	15	32	....	101
Diabétes	2	2	4	....	....	....	....	....	4
Diarrea y enterítis	258	175	433	23	81	106	187	139	782
Difteria y crup	32	26	58	1	6	12	18	....	77
Disentería	24	21	45	2	6	24	30	12	89
Eclampsia infantil	11	10	21	....	5	7	12	....	33
Erisipela	3	2	5	....	....	....	....	1	6
Escarlatina	3	1	4	....	....	....	....	....	4
Epilepsia	4	6	10	....	2	10	12	....	22
Enfermedades del corazon	147	63	210	18	63	77	140	4	372
Id. del hígado	111	26	137	12	33	34	67	2	216
Fiebre y caquexia palúdica	99	48	147	2	31	29	63	16	228
Fiebre biliosa	11	3	14	1	2	1	3	5	23
Fiebre amarilla	269	21	290	....	....	1	1	227	518
Fiebre tifoidea	142	69	211	3	49	50	99	9	322
Gangrena	14	4	18	...	4	1	5	....	23
Intoxicacion tebaica	...	....	....	36	....	....	....	....	36
Meningítis	121	108	229	....	54	48	102	....	331
Muermo y farcino	7	....	7	....	2	...	2	....	9
Neumonía y bronquítis	111	77	188	1	46	40	86	30	305
Nefrítis	26	4	30	1	4	...	4	1	36
Parto y accidentes puerps.	....	20	20	....	....	17	17	....	37
Peritonítis	13	9	22	1	6	6	12	2	37
Pleuresía	11	1	12	1	1	3	4	1	18
Pénfigo	2	....	2	....	1	....	1	....	3
Reblandecimiento cerebral	22	20	42	....	15	12	27	....	69
Rabia	1	....	1	....	....	....	....	....	1
Reumatismo	3	6	9	....	6	6	12	2	23
Sarampion	5	5	10	....	1	....	1	....	11
Tétano en adultos	18	4	22	....	11	5	16	....	38
Tétano infantil	137	94	231	....	73	75	148	...	379
Tísis	571	403	974	147	214	307	521	37	1679
Tos ferina	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Viruelas	253	176	429	3	121	145	266	8	706
Vólvulus	14	2	16	1	2	1	3	....	20
Uremia	6	4	10	1	3	3	6	....	17
Muerte repentina	22	5	27	12	8	6	14	1	54
Otras causas	233	100	333	64	106	71	177	31	605
SUMAS	2943	1658	4601	349	1049	1229	2278	539	7767
Año de 1880	2857	1589	4446	323	1002	1138	2140	1033	7942
Diferencias	+86	+69	+155	+26	+47	+91	+138	-494	-175

Poblacion civil en 1879........ 126831
Mortalidad id. en 1881........ 7228

Proporcion por mil........... 56'99

SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 21 DE DICIEMBRE DE 1881.

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES:— *Gutiérrez*, Presidente, *Beato*, *Plasencia*, *Cowley (D. Luis)*, *García*, *Donoso*, *Núñez*, *Cowley (D. Rafael)*, *V. B. Valdés*, *Riva*, *Rovira*, *Várgas Machuca*, *Zamora*, *Finlay*, *Rocamora*, *Castellanos*, *Orús*, *Melero*, *J. Torrálbas*, *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

QUORUM.—Manifestó en seguida el *Secretario general* que la sesion actual era la correspondiente al domingo 11, dia en que no pudo celebrarse por el mal tiempo, habiendo asistido los *Sres. Montejo*, *García*, *Benasach*, *Presidente* y *Secretario*; como tampoco fué dado efectuarla, por la constante lluvia, el viérnes 16, aunque entónces concurrieron los *Sres. García*, *Beato*, *Plasencia*, *Núñez*, *S. Fernández*, *Donoso*, *Montejo*, *Presidente* y *Secretario*, y los *Dres. J. de la L. Hernández* socio de mérito y *Oxamendi* socio corresponsal, faltando solamente dos socios numerarios para completar el *quorum*.

CORRESPONDENCIA.—Leyéronse despues por el *Secretario general*:—1.° Un oficio del Sr. Vice-Presidente de la Real Academia, dando cuenta de los términos lisonjeros para ésta, en que se habían expresado los Excmos. Sres. Gobernadores Generales saliente y entrante, al saludarlos en nombre de la Corporacion, que los escuchó con el mayor agrado;—2.° Otro id. del Juzgado de 1.ª Instancia del distrito de Jesus María, pidiendo una ampliacion del informe académico, en vista del suministrado por los peritos químicos en causa seguida en el Juzgado de 1.ª Instancia de Colon por muerte de los morenos Toribio y Mariano congos; del que se dió traslado á la Comision de Medicina Legal al efecto indicado;—3.° Otro id. del Sr. Juez de Primera Instancia del distrito de Jesus María, con un testimonio enviado por el de Jaruco, en causa que se instruye para averiguar el orígen de la muerte de D. Cárlos Izquierdo y Cancio, y que se remitió á la Comision mencionada;—4.° Otro id. del socio numerario Sr. Montejo, presentando en nombre del Dr. D. Angel Fernández Caro y

Nouvílas, con opcion al título de socio corresponsal de la Real Academia, la obra por dicho Sr. escrita con el título de "Elementos de Higiene Naval;" la cual fué sometida á informe de la Comision de Higiene Pública;—5. ° Una comunicacion del Dr. D. Ambrosio González del Valle, Presidente de la Comision nombrada para iniciar la suscricion que se destina al monumento del Obispo Espada, invitando á los miembros de la Academia á tomar parte en ella; agregando el Sr. Presidente de ésta, que, no fijándose cuota alguna, todos podían contribuir á empresa tan benemérita, en la que la Academia no podría ménos de estar bien representada por sus dignos socios; —6. ° Otra id. del Dr. Santos Fernández, invitando á la Academia en nombre del Centro Médico-Farmacéutico de Cienfuegos, para que se sirva estar representada en su inauguracion; habiéndose designado desde luégo á dicho socio para desempeñar esa representacion;—7. ° Una carta del Dr. D. Estéban de Navea y Poncet, remitiendo para el Museo de la Academia, desde San José de las Lajas, un pomo que contiene un lechon anómalo en la cabeza, un pollo con dos picos, un jubo y un majá en sus primeros dias; acordándose darle muy atentas gracias;—8. ° Una invitacion de la Junta de Gobierno de la Real Casa de Beneficencia y Maternidad, para la fiesta que anualmente se tributa á su Excelsa Patrona;—9º Una carta de la Sociedad Española de Historia Natural, acusando recibo de las publicaciones de esta Academia y significando el deseo de que se le envíen las entregas y pliegos que le faltan; acordándose hacerlo así.

Biblioteca.—Presentó en seguida el *Dr. Finlay*, como Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, las publicaciones recibidas desde la última sesion:—Observaciones físico-meteorológicas de la Escuela Profesional, del 21 al 30 de Noviembre;--Revista de Cuba, t. X, nº 5;—Repertorio de Farmacia, 12;–Anales de la Sociedad Odontológica, 8 y 9;–El Progreso dental, 11;–Revista Económica, 215 y 217;—Boletin Comercial, 271 á 288;–Avisador Comercial, 271 á 288;–Boletin de los Voluntarios, 244, 245 y 246;—El Bombero, 49, 50 y 51;—El Porvenir, 2;—El Amigo del País, 14, 16, 18 y 19;—

Programa de los Exámenes de la Escuela Municipal Superior de D. Claudio Dumás y Franco.—Gaceta de Sanidad Militar, 651;—Anales de la Sociedad Española de Hidrología Médica, 9;—Crónica Oftalmológica, 8;—Independencia Médica, 4 y 6;—La Ilustracion Militar, 13;—Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, t. X núm. 12;—El Eco Médico Farmacéutico de Puerto-Rico, núm. 1;—Medical Record, 576, 7, 8 y 580;—Boletin de la Junta Nacional de Sanidad de Washington, 20 á 23;—Suplemento al Boletin núm. 15;—Estadística Vital de la Ciudad de Nueva York en los meses de Octubre y Noviembre de 1881.

Gratulatorio.—Transcribimos á continuacion el oficio del Excmo. Sr. Vice-Presidente de la Real Academia *D. Francisco de Albear y Lara*, (Diciembre 16 de 1881), á que se ha hecho alusion anteriormente en la Correspondencia.—Dice así:—"No siéndome posible asistir á la sesion de hoy por el estado de mi salud, participo á V. S. Iltma. lo siguiente:

"El dia 28 de Noviembre, por designacion de V. S. Iltma., tuve la honra de representar á la Academia en el besamanos ó Córte que tuvo el Excmo. Sr. Gobernador General saliente D. Ramon Blanco; y asímismo en los dos actos solemnes que siguieron al de Córte, de felicitacion al Excmo. Sr. Gobernador General D. Luis Prendergast y de despedida del Excmo. Sr. su antecesor. Tengo la satisfaccion de manifestar á V. S. Iltma. para su conocimiento, y para que, si lo juzga conveniente, se sirva ponerlo en el de la Academia, que tanto el uno como el otro de dichos Excmos. Señores recibieron con el mayor agrado y aprecio la manifestacion de nuestra respetable Corporacion; que me encargaron expresase al dignísimo Presidente de la Academia y á todos sus dignos miembros sus particulares sentimientos de estimacion, respeto y afecto hácia ella, sus deseos de verla siempre en el brillante y útil camino que ha emprendido, y, si fuere posible, á la cabeza de todos los institutos de su clase; que como centro, fuente y representacion del saber, la consideraban al frente de la instruccion pública en la Isla; que la instruccion es á la libertad

lo que el timon á la nave, y que, sin ella, no era posible que llegase al puerto; como otras frases igualmente atentas y significativas del alto aprecio que hacen de la Corporacion. Y particularmente el Excmo. Sr. Gobernador General ofrece por mi conducto á la Academia todo el valioso apoyo de su autoridad y de sus buenos deseos.

"Tambien he tenido ocasion de visitar y felicitar á nombre de la Academia á nuestro distinguido socio corresponsal el Sr. D. Bernardo Portuondo y Barceló, de paso por esta ciudad, é invitarle á que asistiera á la sesion de hoy. Con sentimiento no ha podido hacerlo, porque sale hoy mismo de la Habana; mas me ha prometido que lo verificará á su regreso á esta ciudad, con el principal objeto de manifestar á V. S. Iltma. y á la Academia toda su gratitud por el favor que le ha dispensado al admitirle en su seno.

"Todo lo cual me ha parecido digno de ponerlo en conocimiento de V. S. Iltma. y de la Academia."

Aludiendo el *Sr. Presidente* al oficio en que el Sr. Vice-Presidente da cuenta de los términos en que se han expresado respecto de la Academia los Excmos. Sres. Gobernadores Generales Blanco y Prendergast, dijo que estaba perfectamente de acuerdo con lo que este último le había manifestado, participándole que ya había dado á la Corporacion una prueba de consideracion, al desestimar la pretension de los RR. PP. Carmelitas, quienes le habían pedido la parte del edificio ocupada por la Real Academia (como ántes lograron desalojar á los Hermanos Congregantes de S. Francisco y á la Junta General Liquidadora); pero que, miéntras él estuviera en el mando, podía estar tranquila la Academia, á la que se proponía visitar en una de sus sesiones; promesas que oyeron los presentes con tanto mayor agrado cuanto que fueron espontáneas y no solicitadas.

Zoología.—*Filaria hemática.*—Dió cuenta en seguida el *Secretario general* de la siguiente comunicacion que, con fecha 16 de Diciembre último, habia dirigido el *Dr. Finlay* al Iltmo. Sr. Presidente de la Real Academia:

"No siéndome posible concurrir á la sesion que celebra hoy esa Real Academia de Ciencias, suplico á V. S. tenga á bien poner en conocimiento de esa Corporacion el descubrimiento que estimo haber hecho de una *Filaria hemática*, que parece estar actualmente muy generalizada en la Habana, y cuyo desarrollo he podido seguir en las siguientes faces:

1.° De *Bacillus* simples y articulados con movimientos de traslacion.

2° De Filarias con y sin estructura interna visible.

3° De Filaria envuelta en un capullo ó cascaron.

4.° De larvas hexápodas que salen de su cubierta, animadas de movimientos muy activos, y cuyas larvas ofrecen bastante analogía con las del Psoroptes longirostris.

Como quiera que vengo estudiando en union del Dr. D. Claudio Delgado la influencia que dicha Filaria tenga en el desarrollo de las enfermedades de esta localidad, lo pongo desde ahora en conocimiento de esa Real Academia, para que pueda tenerse presente este importante dato en el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de ciertas formas morbosas anómalas, ante las cuales el médico se vé forzosamente perplejo."

Hallándose presente el *Dr. Finlay*, se expresó en los términos siguientes:—"Había remitido para la sesion que debió celebrarse la semana anterior una comunicacion acerca de algunos estudios que venía haciendo sobre la Filaria sanguinis hominis (Lewis); pero, ya que esa sesion no ha tenido lugar, deseo recoger mi comunicacion, á reserva de ampliarla más tarde, porque se me ha ofrecido una oportunidad inesperada de proseguir mis investigaciones, fundándolas sobre una base esencialmente experimental. Era el caso que, desde el mes de Noviembre próximo pasado, cuatro perros pertenecientes al Sr. M., respetable vecino de Guanabacoa, habían muerto sucesivamente, con intervalos de dias ó semanas; sin indicio de enfermedad anterior, echaban alguna sangre por la boca, y tranquilamente morían en el espacio de ménos de una hora.

"Se había hecho la autopsia de dos de los perros y en ambos

se encontró, dentro de las cavidades del corazon, varias filarias adultas vivas: hembras y machos. Una de las hembras mide 26 centímetros de largo por 1, 1 milímetro de ancho, y el macho 13 centímetros por medio milímetro; este último tiene enroscada la extremidad caudal. El color de ámbos es blanco; y como en la preparacion parezca aplastado su cuerpo, éste es cilíndrico en el estado reciente. Trátase, sin duda, de la *Filaria immitis* (Leidy.)

"Sólo queda ya un perro vivo de los cinco que existían en poder del Sr. M.: debe, pues, suponerse que tambien lleve en su corazon las mismas filarias que causaron la muerte de sus cuatro compañeros. Sospeché que, segun lo señalan algunos autores, la sangre de este perro contendría la filaria en estado de *larva*; y, para cerciorarme de ello, he recogido esta misma tarde algunas gotas de su sangre, obtenidas por medio de una pequeña incision en la oreja. El resultado ha correspondido á mi suposicion: encontré numerosas larvas de filaria, animadas de movimientos muy activos. Se enroscaban y agitaban en todos sentidos, como para separar de su cuerpo las hematias que se les adherían; con la boca cogían otras hematias y trataban de desgarrarlas con sus movimientos, respetando siempre los leucocitos. Unas veces sus movimientos eran en espiras, formándose distintos torbellinos de hematias al rededor de cada filaria, otras veces se movían de un punto á otro del campo del microscopio, á manera de anguilas.

"Las preparaciones que hice á las cinco de la tarde presentan aún las filarias vivas, aunque ya mucho ménos activas en sus movimientos. He creido, pues, que los Sres. Académicos presentes desearían observar esos curiosos hematozoarios, que pocos, sin duda, habrán tenido ocasion de ver vivos. En la pieza adjunta he dispuesto un microscopio con la preparacion de filaria viva, para que los que gusten puedan examinarla.

"Agregaré que el asunto ofrece un interés bastante directo para nosotros, los médicos de esta capital, porque ya en la India, en China, en el Brasil, en la Guayana y en las Antillas francesas se ha observado la misma larva de filaria en la

sangre del hombre, y actualmente se atribuye á la presencia de ese hematozoario no tan sólo la hematuria y quiluria de los países tropicales, sino tambien varias otras manifestaciones morbosas hasta ahora poco estudiadas.

"Aprovecho la ocasion para informar á la Academia que, en union del Dr. D. Claudio Delgado, me propongo averiguar la relacion que pudiera subsistir entre esa *filaria canina*, observada en Guanabacoa, y los zoófitos que suelen encontrarse en la sangre humana; y no dudo que la colaboracion de tan entendido y laborioso colega redundará en provecho del fin científico que me he propuesto."

Despues de recordar el *Dr. Mestre* que no hacía mucho tiempo que el socio numerario Sr. Dr. Górdon había presentado á la Academia cuatro hematozoarios encontrados en el corazon de un perro sometido á experimentos fisiológicos, los que se acordó remitir para su clasificacion á la Comision de Historia Natural, que hasta el presente no había podido dar cuenta de su cometido (Anales t. 16, pág. 455), se detuvieron los Sres. académicos á examinar la pieza preparada en el microscopio por el Dr. Finlay, observando fácilmente el parásito mencionado.

Terapeutica.—Presentó despues el *Dr. Donoso*, á nombre de la Comision de Remedios Nuevos y Secretos, un informe sobre el papel preparado por los Sres. López Bahamonde y Gil para la confeccion de unos cigarros pectorales de hierro, por el que piden privilegio; y consultada la Real Sociedad Económica de Amigos del País, quiso ésta se oyera el voto de la Real Academia, á fin de saber "si dicho papel, así preparado, puede ser nocivo á la salud." La Comision da cuenta de todos los datos comprendidos en el expediente: la memoria no expresa las proporciones en que entran las distintas sustancias que constituyen el baño que se da al papel y omite la manera de operar; y, por otra parte, los ensayos hechos para acusar la presencia del hierro no han dado el menor resultado, ni quemados algunos fragmentos se ha desprendido ningun olor aromático que revelase uno de los principios que se dice sir-

ven para la preparacion; de lo que deduce el Sr. ponente que el papel preparado segun indican los Sres. interesados, no ofrece ni puede producir sustancias nocivas á la salud.

En cuanto á su accion en la economía,—parte del informe encomendada al *Dr. Benasach*,—opina la Comision que con tales antecedentes se llega necesariamente á esta conclusion:—"que, á pesar del baño á que someten el papel comun de cigarro los Sres. Bahamonde y Gil, segun se ha demostrado con el auxilio de la química, queda aquél en igualdad de condicion al que se usa comunmente en la fabricacion de ellos; no creyendo por lo tanto la Comision que el simulacro medicinal de los inventores pudiera agregarle al papel de cigarros propiedades más ó ménos nocivas á la salud, que las que sin duda posee el empleado hasta el presente en esa industria."

El *Dr. Rovira* preferiría que la conclusion del informe fuese más clara y concreta.

El *Dr. Mestre* está de acuerdo en ello, y cree que pudieran formularse dos conclusiones: 1.° que el análisis químico no ha revelado sustancias nocivas á la salud en el papel mencionado; y 2.° que, por consiguiente, y no gozando de propiedades medicinales, no es más útil para ella que el que habitualmente se emplea.

El *Dr. V. B. Valdés* es de parecer que sólo se formule una conclusion que abrace ámbos extremos; para evitar que, existiendo dos, se preste una de ellas á una aplicacion favorable al privilegio.

El *Dr. Mestre* no cree que haya inconveniente en hacerlo así, expresando en breve fórmula que el papel preparado para los cigarros pectorales de hierro es tan innocuo como inútil para la salud; conclusion que fué definitivamente aceptada por la Academia.

Medicina legal.—*Estado mental.*—Leyó despues el *Dr. Mestre* á nombre de la Comision de Medicina Legal dos informes, solicitado uno de ellos por el Juzgado de 1.ª Instancia de Remedios, para que en vista del testimonio que se acompañaba, diese su dictámen la Academia acerca de la incapacidad

mental de D. P....de la T....—Un individuo de mediana edad, alcoholista consuetudinario y habitual sacrificador en aras de Vénus, sufre un ataque cerebral calificado de congestion unas veces, de hemorragia otras, aunque por la duracion de sus efectos merezca más bien esta última denominacion, durante el cual permanece más de dos dias sin conocimiento, con pérdida de la sensibilidad y el movimiento. Reconocido al cabo de algunos meses por un médico, comprueba éste que todavía subsisten los fenómenos paralíticos que desde el principio se notaron sobre todo del lado derecho, pues aunque mejorados, se halla el sujeto imposibilitado tanto de articular como de escribir; no puede hablar, aunque raciocina y comprende las cosas, hasta el punto de creerlo el perito capaz de atender á sus asuntos. Un año despues de ese primer reconocimiento, tiene lugar otro por distinto facultativo, quien diagnostica una demencia paralítica, señala la parálisis del lado derecho, en menor grado del izquierdo, dificultad en el andar y para la escritura, contracciones en los dedos y en los labios, temblor general, disfagia, pérdida casi completa de la memoria, imposibilidad de hablar y de formular ningun juicio, automatismo de los actos, indiferencia para todo, oscurecimiento de la inteligencia; y en su opinion dicho sujeto se halla incapacitado para dedicarse á cualquier trabajo intelectual ó material. Dos meses despues de ese último exámen, procedióse á uno nuevo por otro profesor que confirma lo observado anteriormente, detalla algo más los fenómenos, detiénese á considerar las causas que han podido determinar la enfermedad, y acepta tambien una demencia paralítica, de curso progresivo inevitable, conceptuando por último al enfermo incapaz de todo trabajo material é intelectual.—Despues de algunas consideraciones sobre la demencia en sus relaciones con las otras enfermedades mentales y orgánicas del cerebro; sobre las conexiones entre la demencia acompañada de parálisis parciales y la demencia paralítica, parálisis general progresiva de los enajenados, mejor llamada meningo-periencefalítis hiperplásica difusa; sobre los ataques apoplectiformes en la hemorragia cerebral, el re-

blandecimiento embólico y la demencia paralítica; sobre la afasia en relacion con dichas enfermedades, sobre la influencia del alcoholismo, sobre la excitacion ambiciosa ó la depresion hipocondriaca, que como otros síntomas no se estudian detenidamente en los documentos periciales; y despues de considerar que si en D. P. . . . de la T . . . . existe á no dudarlo la demencia y al propio tiempo parálisis, no basta esto para aceptar la especie nosológica denominada por los peritos "demencia paralítica," aunque sí para admitir de acuerdo con ellos la incapacidad mental de dicho sujeto,—deduce la Comision: 1. ° que D. P. . . . de la T . . . . es un demente; 2. ° que su demencia es la consecuencia de una afeccion orgánica del cerebro; y 3. ° que, en el grado á que ha llegado esa afeccion cerebral, el que la padece está de hecho incapacitado para la direccion y gerencia de sus negocios.

Contusiones.—Sumersion.—Aprobado sin discusion y por unanimidad dicho informe, leyó otro el mismo socio, para evacuar la consulta del Ilmo. Sr. Magistrado D. Néstor de Santalís, en causa seguida por muerte de la negra Isabel, acerca de "si es verosímil, si puede considerarse cierto ó se presta á sospecha de ficcion el número y situacion de las equímosis y contusiones que explican en su declaracion los médicos Cuervo y Colina."— Segun los datos consignados en los documentos periciales, una esclava adulta es extraida, ya cadáver, de un rio: interviene un primer perito, que se limita á declarar que habiendo practicado su reconocimiento exterior é interior, no causó la muerte otra cosa que una asfixia por sumersion; catorce dias despues, intervienen otros dos facultativos y efectúan la exhumacion, hallando el cadáver con un grillete de hierro en un pié y el surco en que se apoyaba, sangre negra coagulada en las fosas nasales, una gran contusion en la parte posterior de la cabeza y cuello, otras dos equímosis laterales próximas á la primera en el cráneo, y otras varias en la region cérvico-posterior, que por su forma y tamaño revelaban fuertes impresiones digitales, demostrando la diseccion de los tejidos la infiltracion y coagulacion de la sangre, adherencias de la du–

ra-madre á la bóveda huesosa en puntos correspondientes á las equímosis, dos fracturas del cráneo con esquirlas, tráquea y bronquios sin agua ni espuma, pulmones conteniendo sangre y no crepitantes, pequeños coágulos en las cavidades derechas del corazon, estómago vacío, hígado hiperemiado. Creen dichos peritos que hubo graves contusiones en la cabeza, fuertes tentativas de sujecion, sofocacion ó estrangulacion; que no hubo signos que acusaran una muerte debida á la asfixia por sumersion; y que los fenómenos de la putrefaccion que se observaron en este caso corresponden al verdadero enterramiento y no á la permanencia del cadáver en el agua. Contrayéndose la Comision á la consulta que se le ha hecho, hace notar que si las equímosis encontradas por los peritos en el cadáver de la negra Isabel, ocupaban la parte posterior y lateral de la cabeza y la posterior del cuello, sitios cabalmente en que nunca faltan las livideces cadavéricas, dada la habitual posicion supina, es preciso tener en cuenta que dichos profesores disecaron los tejidos en que se hallaban aquellas equímosis, observando por este medio que la coloracion comprendía todo su espesor, que la sangre extravasada llenaba las aréolas del tejido celular en parte líquida y en parte coagulada; que la piel estaba apergaminada, fuertemente adherida al hueso, y vestigios de inflamacion y áun de supuracion sobre la 2.ª y 3.ª vértebras cervicales. Y como por otra parte el número de las equímosis (siete) no es exagerado ni capaz por esto mismo de despertar la sospecha de una ficcion, sobre todo si se recuerda que á menudo los casos de sevicia se distinguen especialmente por la multiplicidad de las lesiones, no sólo en cuanto al número de éstas, sino respecto á la diversidad de sus clases, subordinadas á los distintos procedimientos en ella empleados: concluye la Comision, calcando su respuesta sobre la pregunta enderezada á la Real Academia, que: "Es verosímil, puede considerarse cierto y no se presta á la sospecha de ficcion el número y situacion de las equímosis y contusiones que explican en su declaracion los médicos Cuervo y Colina."

Nombramiento.—Aprobado por unanimidad el informe precedente, se constituyó la Academia en sesion de gobierno para discutir el presentado en la anterior por el *Dr. Franca Mazorra* sobre el "Tratado de Termometría Médica" del *Dr. Don Nicolás Rodriguez y Albaytua:* y no habiendo ninguno de los Sres. Académicos concurrentes opuesto la menor objeccion al informe mencionado, se procedió á la votacion, cuyo resultado fué el nombramiento unánime de dicho ilustrado facultativo como sócio corresponsal de la Real Academia en la Península, segun lo proclamó el *Sr. Presidente,* declarando en seguida terminado el acto.

SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 8 DE ENERO DE 1881.

Sres. Academicos concurrentes:—*Gutierrez,* Presidente, *J. de la L. Hernandez, Gálvez, Horstmann, Govantes, García, Finlay, Beato, Machado Montalvo, Ramos, Montejo, R. Castro, Santos Fernandez, Orús, Mestre,* Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

El *Sr. Presidente* particípa á la Academia que asisten á la sesion los *Sres. Dres. D. José de la Luz Hernandez,* socio de mérito, y *D. Federico Gálvez,* socio fundador que recientemente ha sido reincorporado como de número, dando á este último la bienvenida despues de tantos años de ausencia, durante los cuales la Academia ha echado de ménos el auxilio de su inteligencia y saber. Contestó el Dr. Gálvez, que, á pesar de esa ausencia, siempre tuvo presente á la Academia; que no cree que ésta necesite de sus fuerzas y conocimientos; pero sí puede poner á su disposicion la mayor voluntad para servirla en cuanto le sea posible.

Correspodencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general*: 1.° un oficio del Juzgado de 1.ª instancia del Distrito del Pilar, con un testimonio remitido por exhorto del de Remedios, en averiguacion de la causa productora de la muerte en el negro Antonio Llópiz; de que se dió traslado á la

Comision de Medicina legal para el informe respectivo; 2. ° otro idem de la Real Sociedad Económica de Amigos del País, invitando á la Real Academia para la sesion solemne expositiva de sus tareas, á la que concurrieron los Sres. Presidente, Secretario y otros socios de nuestra Corporacion; y 3. ° papeletas de felicitacion con motivo del año nuevo, del Excmo. Sr. Comandante General de la Escuadra y Apostadero, Jefes y Oficiales; Excmo. Sr. Intendente Militar, Jefes y Oficiales del Cuerpo Administrativo del Ejército; Excmo. Sr. Director Sub-Inspector, Jefes y Oficiales del Cuerpo de Sanidad Militar; Director, Jefes y Oficiales del mismo Cuerpo, con destino en el Hospital del Príncipe; Inspector General, Directores y Sub-Directores de seccion, Jefes y Oficiales del Cuerpo de Telégrafos de esta Isla; Gobernador del Banco Español; Presidente y Junta Directiva del Casino Español; Cónsul General de Austria-Hungría; Presidente de la Sociedad de Estudios Clínicos; Director y Profesores de la Escuela Profesional; Directores de la Revista de Cuba, Boletin Comercial, Avisador Comercial y La Discusion; Sres. D. Ramon Topete y Carballo, D. Luis Hernandez Rubin, médico de Sanidad Militar, y D. Federico Bordallo y Visedo abogado fiscal de la Real Audiencia; á cuyas felicitaciones se correspondió oportunamente.

Biblioteca.—Presentó en seguida el *Dr. Finlay*, Secretario de la correspondencia nacional y extranjera:—La Crónica Médico-Quirúrgica, núm. 12; Revista de Cuba, núm. 6; Revista Económica 218; El Bombero, núm. 52 del año I, 2. ° del año II; Boletin Oficial de los Voluntarios, 248; Avisador Comercial, 289 á 299, 1 á 5; Boletin Comercial, 289 á 299, 1 á 5; La Gaceta de Sanidad Militar, 166; La Ilustracion Militar 14; Boletin de la Junta Nacional de Sanidad de Washington, 25; Estadística Vital de la ciudad de Nueva York durante el mes de Noviembre de 1881; Solemne sesion inaugural del Centro Médico-Farmacéutico de Cienfuegos, un cuaderno; Memoria sobre la resina de Guaguasí bajo el punto de vista fármaco-dinámico, por el Dr. Oxamendi, varios ejemplares quese re-

partieron á los Sres. concurrentes; Ensayo sobre el vómito de los criollos, ó fiebre de borras de los niños, y su tratamiento, por nuestro socio corresponsal el Dr. D. Agustin W. Reyes, sobre cuya memoria llamó la atencion el Dr. Mestre por su importancia, como base y punto de partida para el estudio de una enfermedad que por su parte ha tenido ocasion de observar algunas veces.

Toxicologia.—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. García* á nombre tambien del *Dr. Rovira*, como ponentes de turno de la Comision de Medicina legal, la ampliacion pedida por el Juzgado de 1.ª Instancia de Colon, en causa por muerte de los morenos Toribio y Mariano, del anterior informe académico, en vista de los nuevos datos suministrados por los peritos químicos tocante al análisis que efectuaron sobre los objetos ocupados en dicha causa. Verificada la transcripcion de dichos antecedentes, recuerda la Comision que algunos meses ántes habia demostrado, con motivo del mismo asunto, que en el análisis químico no se habian aplicado los preceptos reconocidos y recomendados por la ciencia. De necesidad era que los mencionados peritos se colocasen en condiciones de llenar los vacíos entónces señalados por la Academia; pero no siendo la ampliacion remitida otra cosa que una ratificacion de lo anteriormente expuesto, la Comision tambien ratifica lo manifestado en su precedente informe, añadiendo por un lado que la escasez de medios no faculta para practicar las operaciones sin órden ni concierto, y por otro, qne algunos de los procedimientos indicados, en el caso de haberse operado tal cual se relatan, son deficientes.—Por lo tanto, la Comision cree debe contestarse al Sr. Juez de 1.ª Instancia de Colon: 1.° que no apareciendo en las diligencias del informe de los peritos químicos aclaracion alguna que disipe nuestras anteriores dudas, debemos ratificar, como ratificamos, las conclusiones del informe anterior; y 2.° que en las referidas diligencias se consigna haber llevado á cabo operaciones por procedimientos que no están de acuerdo con los adelantos de la ciencia.

Botanica.—Aprobados sin discusion el informe y sus conclusiones, leyó el *Dr. Ramos* otro en nombre de la Comision designada para investigar la causa de la enfermedad de los cocoteros en la Isla de Cuba y buscar el remedio más oportuno: entra primero en algunos detalles acerca de los parásitos vegetales criptógamos (*Fungi*), orígen de la destruccion de muchos objetos, de la enfermedad y muerte de un número considerable de plantas y animales, sin excluir al hombre mismo; detiénese á considerar, por interesarnos más, los dos órdenes de *Ficomicetes* ú hongos-algas y los *Hipodermados* ú hongos entófitos, que tantos daños causan á la industria y á la agricultura; refiérese á los datos recogidos por distinguidos hombres de ciencia sobre la enfermedad de las patatas y de los cafetos; recuerda las últimas teorías de nosología vegetal referentes á los parásitos mencionados; indica los antecedentes que han podido recogerse tocante á la enfermedad y muerte de los cocoteros de la Isla de Cuba; y concluye, con el mayor grado de probabilidad, que: *La enfermedad y muerte de los cocoteros de la Isla de Cuba se debeá la presencia, en su yema terminal, de un Hongo (Fungus) microscópico, que, por el hecho de situarse en el centro vital de una planta, empieza por destruir las sustancias orgánicas que constituyen la parte más importante del tejido propio de su órgano más delicado, apropiándose sus elementos nutritivos; operacion que lleva á cabo en poco tiempo, atendiendo á la procreacion, por millares, de los esporos de dicho Hongo, esporos que en poco tiempo se convierten en otros tantos Hongos y, como consecuencia precisa, en otros tantos chupadores que aniquilan la planta y llegan á matarla, por decirlo así, por consuncion; inmediatamente despues aparece en ella una fermentacion, debida á bacterias especiales (Schisophytos de Colin) que apresuran la descomposicion, produciendo la fermentacion pútrida, con la fetidez característica que la acompaña.* Trazó en seguida el Dr. Ramos una reseña histórico-botánica del cocotero, pasando despues á describir su enfermedad, á señalar la causa que en su concepto la produce, así como su orígen y tratamiento, presentando por último al exámen de todos los

presentes una penca en que han podido observarse las alteraciones de la planta en sus diversos períodos por el "Uredo cocívoro", nombre con que distingue al parásito mencionado; y propone, *como único tratamiento*, *tronchar por su cima los individuos muertos ò sospechosos y quemar el trozo* para que no se propague el mal. *(V. pág.* 357.*)*

Discusion.—El *Dr. Finlay* elogia el informe, pero pide que quede sobre la mesa, para que sea discutido con la atencion que merece: versa sobre el asunto intrincado del parasitismo vegetal, al cual se da la preferencia sobre el animal, existiendo por lo tanto dos teorías para un mismo fenómeno, pues miéntras el Dr. Vilaró, vocal de la misma Comision, lo atribuye á larvas destructoras, el Dr. Ramos se lo explica por la intervencion de los hongos; y si es natural que cada uno se arrime á su especialidad, tambien lo es no decidirse por uno ú otro parecer sin prévia y completa informacion.

El *Dr. Ramos* contesta que ahí está la planta, á disposicion del Dr. Finlay, para que con auxilio del microscopio se haga un estudio de los parásitos vegetales y animales que encierra. Más que una contradiccion existe una diferencia entre lo observado por el Dr. Vilaró (que ha firmado el informe) y el ponente de la Comision; pues miéntras el primero ha empezado por el fin, es decir, ha examinado la planta cerca de su base, el segundo lo ha hecho por arriba, que es por donde penetra el parásito. Las bacterias no se han presentado, en el ejemplar que está á la vista de todos, sino en las partes ya atacadas de la fermentacion. ¿Pero hay acaso epidemias de bacterias? ¿no las hay por el contrario de hongos? En las patatas, en los cafetos, en los naranjos &. ¿se habla por ventura de las primeras ó de los segundos? Es claro que en la penca mencionada podrá encontrarse un millon de bacterias; pero es porque, habiendo intervenido el contacto del aire, se asocian aquellas al fenómeno de la fermentacion.

Replica el *Dr. Finlay* que aún las observaciones de Pasteur respecto al carbunco reclaman una comprobacion detenida,

pues uno de sus discípulos, mediante la accion del oxígeno comprimido, logró reproducir la misma enfermedad; lo que inclina á aceptar como causa, más bien que la bacteria, la existencia de un elemento soluble es la sangre.

El *Sr. Montejo* expone que el asunto que se discute es de tan inmensa trascendencia, científica y prácticamente considerado, que no son ya los cocoteros, sino los campos de caña los que pudieran de un momento á otro verse amenazados de una rápida destruccion; y que el fenómeno obedece á una ley biológica general, y se explica su aparicion por el desequilibrio de los elementos nutritivos del sér organizado, teniendo su asiento, ya en el suelo, ya en la atmósfera. Cree, además, que la Academia haría un servicio verdadero, publicando el informe leido en los Anales y haciendo una tirada aparte.

Refiriéndose á lo manifestado por el Dr. Finlay, advierte el *Dr. Ramos* que los trabajos anteriores, á que ha hecho alusion en el informe, han obtenido la sancion de la ciencia, y que los estudios y experimentos que se emprendan, deberán efectuarse con cocoteros recientes, no en aquellos que son ya el asiento de la fermentacion. Respecto á las condiciones etiológicas de la enfermedad, á las que ha aludido el Sr. Montejo, en su opinion es probable que los gérmenes de ella existieran ántes esporádicamente; y así recuerda haber visto, años atrás, cocoteros enfermos, como los naranjos, sin que se hubiesen presentado entónces las circunstancias especiales que despues concurrieron para su desarrollo y extension; de la misma manera que á menudo se observan casos esporádicos de viruela y, dadas ciertas condiciones, reviste la afeccion su forma epidémica y más grave á pesar de la vacunacion y de otros recursos profilácticos.

Para el *Dr. J. de la L. Hernandez* no hay motivos para suponer la importacion: la fuerza creatriz de la naturaleza es siempre la misma; unas especies desaparecen y otras se presentan inesperadamente, segun las condiciones generales que ora las favorecen, ora las contrarían: por consiguiente, importa no ocuparse tanto de la causa como de los efectos para evitarlos;

y lo mismo es para el caso en que se hable de las papas y boniatos, que del cólera y el vómito.

El *Dr. Ramos* hace notar que no se trata ahora de indagar las causas primeras, sino las condiciones próximas del fenómeno, que, hallándose mucho más á nuestro alcance, podrán con mayor facilidad ser dominadas y destruidas; y en cuanto al remedio, no ha creido deber señalar sino uno, eficaz, el hierro y el fuego, porque si se aconsejan los que pueden considerarse como "anodinos," no se aplicará el verdadero, y porque se trata de parásitos endófitos, que se aposentan en el interior, y no de los que permanecen al exterior de la planta, epífitos.

Opina el *Sr. Orús* que la causa verdadera del mal en la vid y en el trigo como en la caña, por ejemplo, se encuentra en el cultivo mismo, en el cual se pasan por alto sustancias que se necesitan, no sólo para la explotacion de tal ó cual producto, sino para el desarrollo y lozanía de la planta: el cultivador no debe proponerse un objeto único y exclusivo, no debe olvidarse de la totalidad del organismo, sino esforzarse por reformar la especie entera; y acepta el remedio enérgico del Dr. Ramos, siendo la causa interna, aunque tal vez convendría experimentar en buenas condiciones, haciendo ingertos en nuestros cocoteros con los de Baracoa: en la lucha por la vida entre diversas especies vegetales, perecen siempre con seguridad los más débiles.

El *Dr. Hernandez* contesta que si todo se debiera al cultivo, no se darían hoy las papas y boniatos allí mismo donde ántes perecieron.

El *Sr. Presidente* manifiesta que, en atencion á la importancia del asunto, quedaría el informe discutido á disposicion de cuantos quisieran consultarlo, á reserva de su publicacion en la forma indicada por el Sr. Montejo: lo que acordó la Academia.

Aguas y Baños minerales.—En el uso de la palabra el *Dr. Beato y Dolz*, como ponente de turno de la Comision de Baños y Aguas minerales, leyó un informe referente á las de la Isla de Cuba, en vista de una R. O. de 26 de Abril de 1881,

pidiendo noticias de todo género respecto á ellos. La Comision cree que trabajos de esta índole necesitan los esfuerzos reunidos de diversos profesores, médicos, químicos y naturalistas, con recursos disponibles para practicar los análisis, investigaciones y estudios necesarios en cada localidad y en los innumerables manantiales que existen en toda la Isla; y en la imposibilidad de llenar debidamente su cometido, contestando cada una de las preguntas formuladas por el Ministerio de Ultramar, se limitará á dar una noticia de las aguas mineromedicinales que más se conocen, gracias á los análisis de químicos entendidos y á las observaciones recogidas por médicos ilustrados. En consecuencia, da una idea general del estado y situacion de las más, pasando despues á tratar de los manantiales del Jagüey, ó Baños de Amaro, de Arroyo Arenas, de Guadalupe en Sancti-Spíritus, del Güije en Trinidad, de Ciego Montero en Cienfuegos, de Camugiro en Puerto Príncipe; en el departamento Occidental, los de San Diego, Santa María del Rosario, Madruga, Martin Mesa, San Vicente, Guanabacoa, y por último los de la Isla de Pinos, útiles contra las afecciones del aparato digestivo y las que provengan de una debilidad general del organismo, los que ha dado á conocer nuestro socio de mérito el Dr. Hernandez. La Comision termina suministrando algunas indicaciones sobre la aplicacion y efectos curativos de dichas aguas, basadas en sus propiedades físico-químicas y en la práctica de algunos facultativos que las han empleado en ciertos grupos de afecciones; y lamenta la falta de observaciones exactas y el descuido en que yace nuestra Hidrología Médica, muy distante del alto lugar que en la Ciencia le corresponde. (*V. pág.* 325.)

El *Dr. Hernandez* no está de acuerdo con lo que en el informe se consigna respecto á Isla de Pinos, que está por sobre todas las otras estaciones balnearias, puesto que allí ha visto aliviarse y áun curarse individuos casi desauciados por facultativos eminentes y diagnosticados por ellos de tísis pulmonar, mal de S. Lázaro, cáncer, fiebres y parálisis inveteradas; y, para ilustrar la cuestion, podría remitirse al Gobierno la me-

moria por el Dr. Hernandez publicada hace ya algunos años.

El *Dr. Beato* contesta que todas las temporadas de baños cuentan con cierto número de esas curas consideradas como milagrosas, pero que no constituyen observaciones verdaderamente científicas.

El *Dr. Gutierrez* advierte que, por muy respetable que en la materia sea la autoridad del Dr. D. José de la Luz Hernandez, no basta para la Ciencia aseverar ciertos hechos, sino que es preciso probarlos con observaciones científicas bien tomadas; y lo mismo habrá que hacer con los demás sitios de baños, lo que reclamaría un trabajo de otro género.

El *Secretario general* opina que, en atencion á que el Gobierno pide entre otras cosas la remision de las memorias que se hubiesen publicado, es de aceptarse la oferta del Dr. Hernandez y la que otros quisieran tambien hacer en ese sentido.

Sometido el informe á votacion por el *Sr. Presidente*, fué aprobado, dándose por finalizada la sesion.

SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 22 DE ENERO DE 1882.

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES:—*Gutierrez*, Presidente, *F. G. del Valle*, *J. de la L. Hernandez*, *Albear*, *R. Cowley*, *García*, *Galvez*, *Montejo*, *Ramos*, *Castellanos*, *Lastres*, *J. Torralbas*, *Plasencia*, *A. G. del Valle*, *Finlay*, *Orús*, *S. Fernandez*, *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

El *Sr. Presidente* participa á la Real Academia que asisten á la sesion los Sres. socios de mérito *Dr. D. Fernando G. del Valle*, Rector de la Real Universidad, Brigadier *D. Francisco de Albear y Lara* y *Dr. D. José de la L. Hernandez*.

CORRESPONDENCIA.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general*:—1.° Una invitacion del Gobierno General para Córte en Palacio con motivo de los dias de S. M. el Rey (q. D. g); correspondiendo asistir en nombre de la Corporacion á los Sres. Presidente, Melero y Castellanos;—2.° Un oficio

del Juzgado de 1.ª Instancia del distrito de Monserrate, por exhorto del de San Cristóbal, con un testimonio relativo á la causa que se sigue por infanticidio á D.ª M.... A....; de cuyo asunto se dió traslado á la Comision de Medicina Legal; —3.° Una invitacion del Círculo de Abogados para la sesion solemne conmemoratoria de su constitucion, y distribucion de premios; á cuyo acto asistieron los Sres. Presidente, R. Cowley y Secretario;—4.° Tres esquelas de invitacion para el baile del Casino Español, una de ellas dirigida al Sr. Presidente de la Academia y familia, y las otras dos que fueron remitidas á los Sres. Santos Fernandez y Franca Mazorra;—y 5.° Otro id. de la Sociedad de Socorros Mútuos "La Caridad" de Güines, suplicando se le remita un número grátis de los Anales para el salon público de lectura que ha establecido, á semejanza de los que existen en el extranjero, y para el cual se cuenta con el concurso de los Sres. periodistas; acordándose de conformidad.

Biblioteca.—Presentó despues el *Dr. Finlay*, Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, las publicaciones recibidas despues de la última sesion:—Crónica Médico-Quirúrgica, año 8.° núm. 1;—Repertorio de Farmacia, año 3.° n.° 1; —El Progreso Dental, núm. 12;—Revista Económica, 221 y 222;—Boletin de los Voluntarios, 249, 250 y 251;—El Bombero, año 2.° núms. 3 y 4;—Boletin Comercial, 6 á 17 del presente año;—Avisador Comercial, núms. 6 á 15 y 17 del presente año, y las tablas de los tipos del oro español y libras esterlinas en 1881;—La Independencia Médica de México, 17 á 19, 25 á 28;—Gaceta de Sanidad Militar, 167;—Crónica Oftalmológica, año 11, núm. 9;—Independencia Médica de Barcelona, 8;—Revista Marítima Comercial, 2 y 3;—Tribuna Médica de París, 694 y 697;—Boletin de la Junta Nacional de Sanidad de Washington, 26 y 27,—y Programa de los premios de la Real Academia, del que se repartieron numerosos ejemplares á todos los concurrentes.

Medicina Legal.—*Sospechas de envenenamiento.*—Terminada la correspondencia, presentó el *Dr. Castellanos*, á nombre de la

Comision de Medicina Legal, un informe relativo á la causa criminal que se instruye en el Juzgado de 1ª Instancia de Jaruco para averiguar el orígen de la muerte de D. Cárlos Izquierdo y Cancio; consultándose por dicho Tribunal si con los datos consignados en el testimonio que se remite á la Real Academia, puede científicamente afirmarse en lo absoluto, ó al ménos con alguna seguridad, que no haya existido intoxicacion ó envenenamiento en la referida persona.—Segun consta en aquel testimonio, enfermóse D. Cárlos Izquierdo el 12 de Setiembre del año próximo pasado, no habiendo ocurrido sino al sexto dia al facultativo de la localidad, quien lo encuentra apirético; pero sospechando la existencia de una fiebre biliosa remitente, aconseja un vomitivo de ipecacuana: éste medicamento produjo alguna mejoría, aunque pronto empezaron los síntomas á recrudecer en el mismo dia, presentando el enfermo extraordinario delirio y un mal estar que le privaba de la respiracion, en cuya situacion permaneció hasta sucumbir en la mañana siguiente, lo cual hace presumir que fuera invadido de un nuevo acceso febril de carácter pernicioso, á juzgar por los síntomas enunciados, concluyendo la afeccion por asfixia. Llamado otro facultativo, no llegó á casa del paciente sino cuando ya era cadáver; pero en vista de los síntomas mencionados, del aspecto de la lengua, de la hemorragia encial y de la sufusion hemorrágica ictérica de la cara, cuello, pecho y vientre, confirmó la opinion del médico anterior. Verificada la autopsia despues de trece dias de inhumado el cadáver, que se encontró en putrefaccion avanzada, se recogieron las vísceras para el análisis químico que practicaron dos eminentes profesores, resultando de sus investigaciones, hábilmente conducidas y minuciosamente relatadas, que "no les ha sido posible descubrir en las vísceras, cuyo análisis se les ha confiado, la presencia de sustancias venenosas." De modo que todos los antecedentes del caso, así los suministrados por los familiares del difunto Izquierdo, como los síntomas observados por los facultativos que lo visitaron ántes y poco despues de su muerte, concurren á favor de la idea de que

falleció á consecuencia de una fiebre palúdea biliosa, con fenómenos cerebrales y torácicos, que en una de sus accesiones revistió el carácter pernicioso; y el análisis químico, con todas sus reacciones negativas, aleja enteramente la sospecha de un envenenamiento.—De todo lo cual deduce la Comision: que "con los antecedentes que obran en el testimonio, puede afirmarse científicamente, con toda seguridad, que no ha existido intoxicacion ó envenenamiento en la persona de don Cárlos Izquierdo."

Tétano traumático.—Aprobado sin discusion el anterior informe, leyó otro el *Dr. Gálvez*, á nombre tambien de la citada Comision, referente á la causa de la muerte del negro Antonio Llópiz, patrocinado del ingenio "Belencita," y pedido por el Juzgado de Primera Instancia de San Juan de los Remedios. —Segun los antecedentes y datos periciales contenidos en el testimonio remitido á la Academia por medio de exhorto al Sr. Juez del Distrito del Pilar, el dia 10 de Noviembre del año próximo pasado, entre siete y ocho probablemente de la mañana, porque ningun documentó lo determina, recibió el moreno ya mencionado un golpe en la parte superior de la frente, que le produjo una herida de una pulgada ó tres centímetros de extension.—Fué curado por el enfermero, que le puso un simple apósito de tiras de esparadrapo, y enviado luégo al cepo, donde permaneció dos dias. Al siguiente fué levantado este apósito y sustituido por curaciones que hizo el enfermero con bálsamo peruviano y que continuaron hasta el cuarto ó quinto dia, época en que lo visitó por primera vez el médico de la finca, quien parece notó algo de anormal en la herida, puesto que hizo sustituir las curaciones con el bálsamo peruviano por las de ungüento amarillo, sin duda con objeto de hacerla supurar. Dice el médico que la herida no tenía más que un centímetro de extension, que la consideró de carácter leve, y no observó que el enfermo presentase nada de particular. Pasaron otros cuatro ó cinco dias, al cabo de los cuales fué requerido nuevamente el médico para que viniese á ver al enfermo, y le encontró sin fiebre, quejándose de un

agudo dolor en la region epigástrica, *con exacerbaciones de cuando en cuando*, tension de toda la region abdominal, y tambien una *punzada* al pecho. En presencia de estos síntomas, diagnosticó una neuralgia al tubo digestivo y prescribió para combatirla una cucharada de hidrato de cloral cada hora y unas fricciones de esencia de trementina con láudano y aceite de olivas á toda la columna vertebral. Agrega que mejoró el paciente de dia en dia en virtud de este tratamiento, hasta el extremo de llegar á tomar sus alimentos casi como en el estado normal; pero que, sin embargo de las ventajas obtenidas, se le avisó que habia fallecido el 1.º de Diciembre, es decir, á los veinte dias de herido, en su opinion á consecuencia de un agotamiento nervioso y asfixia; de una hemorragia cerebral en la del facultativo que practicó la autopsia; y del pasmo, segun la creencia de los compañeros de Llópiz. Examinados detenidamente los documentos que obran en el testimonio, discutidas las opiniones periciales que en él se consignan y cotejadas con el valor de los hechos acusados en otras declaraciones, concluye la Comision: 1.º que los documentos que se acompañan no arrojan datos suficientes para deducir de un modo terminante, considerados científicamente, cual haya sido la verdadera causa inmediata de la muerte del moreno Antonio Llópiz;—2.º que las lesiones encontradas en el cerebro y demas órganos en el cadáver, segun están descritas, no justifican la conclusion de que dicho individuo murió á consecuencia de una hemorragia cerebral; y 3.º que en vista de las declaraciones de los testigos, compañeros del enfermo, de la descripcion de los síntomas que hacen el facultativo de asistencia y el enfermero á cuyo inmediato cuidado estuvo; del tratamiento empleado y de la terminacion de la enfermedad por asfixia; y teniendo en cuenta la existencia de una herida contusa en la cabeza, el estado de disgusto y abatimiento moral necesarios del individuo; las condiciones de localidad del punto donde ocurrió el hecho, y la estacion del año en que las vicisitudes atmosféricas y cambios de temperatura son tan rápidos y frecuentes, parece bastante probable

que sí haya existido un tétano traumático, como accidente posible consecutivo á la herida, y que éste haya sido la causa de la muerte del negro Antonio Llópiz.

Discusion.—El *Dr. R. Cowley*, en medio de reconocer que el trabajo del Dr. Gálvez es un brillante informe, no está de acuerdo con que se atribuya al hidrato de cloral una accion hiperémica cerebral, pues no la tiene sino sobre la célula gris, produciendo la anemia del bulbo; no ocasiona la hiperemia, sino más bien la isquemia. Y como no se necesita de ese dato para explicar la muerte en el caso de referencia, habiendo otros que dan razon de ese término, pudiera suprimirse un parecer que no está á la altura de la ciencia.

El *Dr. Gálvez* contesta que esa cuestion está todavía *sub judice* y no resuelta ¿Producen el hidrato de cloral ó el cloroformo la hiperemia ó la anemia? Aun cuando supongamos lo último, hay que considerar que el cerebro no está aislado, sino por el contrario relacionado en sus funciones con las de la respiracion y circulacion, que pueden dar lugar á una hiperemia pasiva, que es á la que se ha referido. El tétano no mata por sí, sino por la asfixia, que en ese caso es provocada por la contraccion tónica de los músculos respiratorios; á cuyo efecto ha podido agregarse la accion de la sustancia empleada para combatir la enfermedad. Y como por otra parte es éste un punto de vista que incidentalmente se ha tocado en el informe, sin darle otra importancia, no hay necesidad de suprimirlo.

El *Dr. R. Cowley* insiste en su argumento: tanto el cloroformo como el hidrato de cloral, cuya accion se explica por su conversion en el primero ó sin esta transformacion, no tienen influencia sino de una manera lenta, tardía y última en las funciones circulatorias, existiendo primeramente un período de excitacion, que con la segunda sustancia apénas es perceptible, y despues otro de depresion, aprovechable en terapéutica; los primeros fenómenos son simplemente nerviosos, y en los segundos, dada la lentitud circulatoria, ya no hay fuerza bastante para promover esas congestiones que, si

existieran, léjos de aumentarlas contribuiría á disminuirlas el hidrato de cloral.

Conviene el *Dr. Gálvez* en que el Sr. R. Cowley tiene razon refiriéndose á los primeros momentos de la administracion de la sustancia aludida; pero él dijo en su informe, despues de consignar que el emfermo estuvo sometido al uso frecuente y continuado del hidrato de cloral, que éste, lo mismo que todos los anestésicos de su clase, determina una hiperemia del encéfalo, que si se prolonga demasiado, puede llegar á convertirse en una congestion activa de la víscera y dejar signos semejantes á los encontrados en la autopsia. La ley física implica una correlacion tal entre ambos fenómenos, que para que haya anemia en una parte, es preciso que ocurran congestiones pasivas en otros sitios más distintos. Además, conviene notar que si en el cuerpo del informe se trata de dicho asunto, en sus conclusiones no se acusa de ninguna manera al anestésico, puesto que sólo se indica el tratamiento empleado como asociándose á las otras concausas que obraron en el sentido de la congestion sanguínea.

El *Dr. R. Cowley* advierte que ningun anestésico mata por congestion cerebral, sino por asfixia rápida, y en el caso de que se trata hay gradacion. de los fenómenos: la gran congestion pulmonar que se observa excluye desde luégo la hiperemia encefálica; el sueño que producen aquellos es debido á la anemia; y además de ser conveniente establecer la distincion entre los efectos fisiológicos, terapeúticos y tóxicos, si la cuestion está todavía *sub judice*, segun asegura el Dr. Gálvez, no hay necesidad de acudir á lo dudoso para cimentar las conclusiones del informe.

El *Dr. Gálvez* recuerda los casos de muerte por el cloroformo y el cloral en personas que han abusado de dichas sustancias, encontrándose despues en las autopsias lesiones de naturaleza inflamatoria.

El *Dr. J. L. Hernández* indica que las congestiones activas y pasivas no sólo se diferencian por las condiciones en que se producen y los fenómenos que las acompañan, sino hasta por

el sistema vascular que les sirve de asiento, arterial en un caso, venoso en el otro.

Atendiendo á que el punto que se debate tiene en el informe un carácter accesorio, á que allí se considera la hiperemia como un resultado ulterior é indirecto, á que en la administracion repetida y exagerada del hidrato de cloral se observan á veces ciertos fenómenos que muy bien pueden atribuirse á la congestion ó hiperemia cerebral, y á que la Medicina Legal, bajo el punto de vista toxicológico, registra algunos casos de muerte por el cloroformo, dejando como huellas las hiperemias indicadas,—el *Dr. Mestre* cree que no hay perentoria necesidad de la enmienda propuesta por el Dr. Cowley.

Este académico persiste en que ninguno de los anestésicos mata por congestion, pero acepta que en los casos en que ha ocurrido ésta, se debe á la formacion del ácido carbónico; y si la autopsia ha acusado aquellas lesiones, que se atribuyen al hidrato de cloral, la cuestion no es ya de fisiología ni de terapéutica, sino de toxicología, y dígase en buen hora que la muerte reconoce por causa al hidrato de cloral.

El *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio), aludiendo á lo últimamente expuesto por el Dr. R. Cowley, pidió explicaciones de como se formaba el ácido carbónico en los pulmones de los asfixiados por el hidrato de cloral y otros anestésicos, porque para él lo que pasa en esas asfixias no es más que *acumulacion* del ácido carbónico por falta del movimiento fisiológico de los actos respiratorios, que van menguando en número y energía; y así es como podemos darnos razon, en diverso sentido, de la mayor actividad de la respiracion en la estacion del invierno y donde la atmósfera es más pura, como en alta mar y en los campos, porque necesitamos quemar más carbono por los actos respiratorios, que son más ámplios, y por eso se despierta el apetito para satisfacer la necesidad de dar carbono por la respiracion.

El *Dr. R. Cowley* siente tener que recordar al Sr. G. del Valle las nociones de la Fisiología moderna: que cierta cantidad de sangre permanece siempre en el pulmon............

El *Sr. Presidente* llama á la cuestion á los Sres. contendientes, con el objeto de que el debate no se extravíe, haciéndose interminable.

El *Dr. Finlay* manifiesta que, aunque desde el principio habia aceptado la enmienda propuesta por el Dr. Cowley, porque en el estado actual de la ciencia debe inclinarse el ánimo á explicar por la anemia, y no por la hiperemia, los fenómenos cerebrales provocados por la accion anestésica, despues de las explicaciones dadas por el Dr. Gálvez, que la admite como un resultado indirecto, que en efecto pudiera tener lugar, no cree que haya inconveniente en aceptar la opinion del académico citado, tal como éste la ha formulado.

El *Dr. Gálvez* agrega que en el fondo el Dr. Cowley y él están de acuerdo, pues la divergencia sólo existe bajo el punto de vista en que cada cual se ha colocado, terapéutico para el uno, fisiológico para el otro; más¿ no es cierto que el hidrato de cloral puede producir la asfixia?

Replica el *Dr. R. Cowley* que dicha sustancia no produce la asfixia sino despues de haber modificado los nervios motores cardíacos, lo cual es una consecuencia y no seguramente los efectos terapeúticos, que son cosa distinta: jamás produce congestiones, sino en los casos de intoxicacion; resultando de aquí un inevitable dilema: ó se trata de los efectos fisiológicos y terapéuticos, en cuyo caso no acepta la ciencia aquellas hiperemias; ó se trata de un caso de envenenamiento, que es preciso entónces atribuir al cloral, haciéndolo responsable de la muerte del negro.

El *Dr. Castellanos* considera suficientemente discutido el particular, pareciéndole cosa muy grave que se pretenda modificar ó cercenar una parte de un informe tan completo como el que ha presentado el Dr. Gálvez, porque en un asunto que está *sub judice* haya admitido una de las opiniones que consigna la ciencia contraria á la de otros, cuando esa diferencia de pareceres se apoya en distinta base, ya en la Fisiología, ya en la Terapéutica;- y termina proponiendo á la Academia que se someta á votacion el informe leído, sin enmienda de ninguna clase.

Creyéndolo tambien así el *Sr. Presidente*, se procedió á aquélla, siendo aprobado por unanimidad dicho informe, con excepcion del voto particular del *Dr. R. Cowley*, quien lo formuló del modo siguiente:—"Las hiperemias y congestiones cerebrales no corresponden á los efectos fisiológicos ni terapéuticos del cloral."

Patología vegetal.—*Enfermedad de los cocoteros.*—Continuando despues la discusion en la ánterior sesion iniciada, expresóse el *Dr. Finlay* en los siguientes términos:

"Al pedir que quedara sobre la mesa el interesante trabajo que en la sesion pasada nos leyó el Dr. Ramos, dije que no era mi ánimo discutir sobre cuestiones de Botánica, en cuyo ramo de Historia Natural reconozco desde luégo mi incompetencia. Si he querido leer detenidamente el importante informe de la Comision que se nombró para estudiar la enfermedad que amenaza destruir los cocoteros de la isla de Cuba, ha sido para cerciorarme de que las conclusiones del informe son estrictamente deducibles de las premisas sentadas por el ponente; no viniesen luégo otros experimentos ulteriores á contradecir las terminantes declaraciones de ese trabajo, despues que las hubiéramos aprobado. Mi crítica, léjos de aminorar el mérito de la memoria del Dr. Ramos, creo que habrá de redundar en provecho suyo.

"Tres puntos esenciales incumbía al Dr. Ramos demostrar, para que su teoría tuviese el carácter positivo que él mismo le atribuye:

1.° Que no es un parásito animal, como otros lo habían afirmado, el que ocasiona la enfermedad de los cocoteros.

2.° Que, admitida la presencia de un hongo de la familia de las Uredíneas en los cocoteros enfermos, ese parásito vegetal es realmente la causa de la enfermedad y no una mera coincidencia ni un epifenómeno de la enfermedad principal.

3.° Que el tratamiento propuesto por la Comision es consecuente con la causa á que se atribuye la enfermedad que se pretende combatir.

"Respecto al primer punto, conocida la competencia del Dr.

Ramos y de los Sres. D. Felipe Poey y Vilaró cuya firma va al pié del informe, debemos admitir que se le ha satisfecho por completo, toda vez que en cuatro cocoteros, ya evidentemente invadidos de la enfermedad y escrupulosamente examinados desde la raíz hasta la flecha, no se encontraron insectos ni larvas de ningun género.

"No sucede otro tanto, empero, respecto del segundo punto que he señalado. No encuentro en el trabajo de la Comision ninguna tentativa de comprobacion experimental, ya para cerciorarse de que en los cocoteros sanos, fuera de la zona invadida por la epidemia, jamás se encuentran uredos de la especie observada por el Dr. Ramos, ya practicando inoculaciones, ingertos ó trasplantaciones del Uredo cocívoro del Dr. Ramos para averiguar si su desarrollo en cocoteros sanos reproduce la enfermedad que se le incrimina. Si el Dr. Ramos hubiera señalado siquiera caractéres diferenciales por los que fuera posible identificar el uredo cocívoro fuera del cocotero enfermo, podrían otros botánicos resolver nuestras primeras dudas; pero faltándonos esos caractéres, se hace indispensable que el mismo observador nos diga si ha confrontado un número suficiente de cocoteros sanos para cerciorarse de que en ellos nunca existe el mismo parásito. Todavía con esta averiguacion no resultaría sino un grado mayor de probabilidad á favor de la teoría del Dr. Ramos: para que ésta fuese una demostracion positiva, sería necesario reproducir artificialmente la enfermedad de los cocoteros, haciendo que el mismo parásito se desarrollara en un cocotero sano.

"Bien comprendo, Sres., todas las dificultades que este género de demostracion envuelve, y quizás sea esta irrealizable sin alguna cooperacion directa del Estado ó de los Municipios interesados, para que puedan hacerse los estudios con toda la extension debida; pero si me detengo en señalar algunas deficiencias en el trabajo que nos ha leido el Dr. Ramos, es pues únicamente para aplazar y no para contrariar las conclusiones del informe.

"En fin, al llegar al tratamiento de la enfermedad descu-

bierta por el Dr. Ramos en los cocoteros, estoy de acuerdo en considerar por ahora lo más acertado la aplicacion del hacha y del fuego á todos los que estén invadidos del mal; pero al proponer este tratamiento, considero que el Dr. Ramos tácitamente admite el carácter puramente teórico de su explicacion, puesto que no aconseja el empleo de sustancias parasiticidas capaces de destruir los uredos y sí que se recurra desde luégo á un medio que sería igualmente eficaz, cualquiera que sea la causa de la enfermedad, siempre que ésta sea trasmisible. He dicho que estoy de acuerdo en que se corten y quemen los cocoteros enfermos, fundándome en el mismo motivo que tuvieron los rusos para destruir y quemar los pueblos invadidos por la peste, para evitar la propagacion de este azote, porque no se conoce aún con certeza la materia del contagio ni su modo de trasmision. Destrúyanse, pues, con el hacha y el fuego los cocoteros enfermos, á reserva de buscar una medicacion ménos violenta cuando el peligro sea ménos inminente.

"En vista de las consideraciones qne dejo expuestas propongo, salvo vuestro mejor parecer, que se invite al ponente de la Comision á que formule en términos ménos absolutos sus conclusiones, y que deje en salvo su responsabilidad y la nuestra entre tanto él mismo haya podido convencerse de que el hongo por él observado constituye realmente una especie nueva, y que merece el epíteto de "cocívoro" que le da. Para cuyo fin convendrá agregar algun artículo, por el cual la Comision reconozca que no considera el problema como definitivamente resuelto."

En virtud de lo avanzado de la hora, declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesion, quedando para la próxima en el uso de la palabra los Sres. Ramos, Orus y Montejo en la misma discusion.

Sesion pública ordinaria de 12 de febrero de 1882.

Sres. Academicos concurrentes:—*Gutierrez, F. G. del Valle, Albear, Gálvez, Lastres, A. G. del Valle, Castellanos, Beato,*

García, Ramos, Orús, Rodriguez, F. Torrálbas, Santos Fernandez, Finlay, Mestre, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

El *Sr. Presidente* participa á la Academia que asisten á la sesion los Sres socios de mérito *Dr. D. Fernando G. del Valle* y *D. Francisco de Albear y Lara.*

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario General:*—1. ° un oficio del Gobierno General, remitiendo 12 frascos que contienen el bálsamo llamado "Tonani-ya-capan" como preservativo y curativo de la fiebre amarilla y otras enfermedades, los que pasaron á exámen de la Comision de Remedios Nuevos y Secretos, que sin duda necesitará de algun tiempo para poder comprobar las virtudes que se atribuyen á dicho remedio;— 2. ° otro oficio del mismo orígen, recomendando la mayor actividad en la aplicacion de dicho remedio; de que se dió traslado á la mencionada Comision;—3. ° una invitacion del Excmo. Sr. Alcalde Municipal Presidente y Sres. Vocales de la Junta Local de Instruccion Primaria de la Habana para la distribucion de premios en las escuelas municipales de este término; en cuyo acto no pudo estar representada la Academia, por haberse recibido demasiado tarde aquella invitacion;—4. ° un oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, recordando el informe pedido á la Academia sobre la causa de la muerte del moreno Antonio Llópiz; informe que le fué remitido en su oportunidad;—5. ° otro id. del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Jesus María, recordando el informe pedido á la Academia en causa criminal por muerte de D. Cárlos Izquierdo; informe que le fué remitido oportunamente;—6. ° una invitacion de la Junta Central de la Exposicion de Matánzas para la reapertura oficial de ésta; habiendo sido nombrados en Comision para asistir á dicho acto los Sres. S. Fernández, Montejo y Beauville;—7. ° un oficio del Sr. Presidente del Colegio de Farmacéuticos de la Habana, manifestando el deseo de que se le permita celebrar una sesion en el salon de

la Real Academia, para las elecciones de la Junta Directiva del mencionado Colegio; acordándose de conformidad respecto de los dias en que dicho salon no esté ocupado por la Academia ó las Corporaciones que tambien celebran en él sus conferencias.

Biblioteca.—Hallándose presente el *Dr. Finlay*, Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, presentó las publicaciones recibidas despues de la última sesion:—Repertorio de Farmacia, nº 2;—Progreso Dental, año III, nº 1;—Boletin Oficial de los Voluntarios, 252, 253 y 254;—Revista Económica, 223 y 224;—Avisador Comercial, 18 á 34;—Boletin Comercial, 18 á 33—El Bombero, 5, 6 y 7;—Gaceta de Sanidad Militar de Madrid, 168;—Independencia Médica de Barcelona, 11;—Estadística Demográfico-Sanitaria de la Península é Islas adyacentes, 28 y 30;—La Ilustracion Militar, 15;—Compendio de Historia Militar, por D. Pedro Hernández Raimundo;—Boletin de la Junta Nacional de Sanidad de Washington, 28, 29 y 31;—Estadística Vital de la Ciudad de New York, Noviembre y Diciembre de 1881.

Opcion a socio corresponsal.—Quedó enterada la Academia por su Secretario general de que, en cumplimiento del art. 17 del Reglamento en ella vigente, *El Conde Alejandro de Lubawsky*, gentil-hombre ruso, había remitido un trabajo, ó mejor dicho un análisis de todos los artículos y libros científicos por él publicados, acompañado de su retrato con todas las condecoraciones que ha obtenido, á fin de ser nombrado socio corresponsal de esta Corporacion;—acordándose pasar á informe de una Comision el citado trabajo, que lleva por epígrafe: "Cæca sine medicina jurisprudentia criminalis."

Defunciones.—Tambien dió cuenta el Secretario general del fallecimiento de dos distinguidos socios corresponsales, nacional el uno y extranjero el otro.—El *Dr. D. Federico Prats Grau*, que ha muerto el 27 de Noviembre último en Barcelona, á los 30 años de edad, ingresó en la Academia en 20 de Marzo de 1880, habiendo presentado con ese objeto una memoria intitulada "Crítica razonada de las clasificaciones far-

macológicas, con indicacion de los fundamentos de la Farmacología natural." Autor de un "Manual de falsificaciones bajo el punto de vista farmacéutico" y de un estudio sobre "Los medicamentos gal énicos bajo el punto de vista de la uniformidad de su composicion;" director y fundador del periódico "El Laboratorio;" editor del "Tratado de Farmacia Operatoria de Fors y Cornet", al publicarse por segunda vez,—era un espíritu inteligente y solícito, avanzado y progresista, cuya pérdida es sin duda sensible para la ciencia y profesion farmacéuticas y para las Corporaciones á que pertenecía.

El *Dr. John William Draper*, natural de Inglaterra, aunque domiciliado desde muy jóven en los Estados Unidos de América, en donde falleció en 4 de Enero último, catedrático de la Universidad de Nueva York, identificado con el progreso histórico, científico y literario de aquel país, se ha dado á conocer por sus trabajos é investigaciones acerca de la accion química de la luz, la temperatura de la incandescencia, la fotografía, las fuerzas que producen la organizacion de las plantas, y libros de texto relativos á la Química y la Historia Natural. Su "Historia del desarrollo intelectual de Europa," que ha merecido ser traducida en nueve lenguas, sirve de complemento á su Fisiología humana, estática y dinámica, y le abrió las puertas de la Academia. Tanto esa obra como las que publicara sobre la Política y guerras civiles de América y los Conflictos entre la Religion y la Ciencia, llevan el sello de la originalidad y del saber, junto con la aplicacion científica de las leyes históricas.

Medicina legal.- *Causa por infanticidio.*-Leyó despues el *Dr. Rodriguez* , como ponente de turno de la Comision de Medicina Legal, un informe relativo á la consulta hecha por el Juzgado de Primera Instancia de San Cristóbal en causa seguida contra Dª M... A... por infanticidio.—Refiriéndose las preguntas formuladas por dicho Juzgado á la existencia del parto natural ó del aborto, á la viabilidad del feto y al tiempo de la preñez, la Comision discute todos estos particulares, en vista de los documentos periciales que fueron remitidos á la Real Academia, y termina con las siguientes conclusiones: 1.° Que

con arreglo á los principios de la Ciencia y practicándose los reconocimientos necesarios en este caso, ha podido conocer el facultativo si hubo parto natural ó aborto, y en este último caso la no viabilidad del feto; mas no la viabilidad en caso de parto natural ó prematuro, ó provocado, sin la presencia del feto; 2.° Que hoy, con vista de lo consignado en las diligencias, no puede precisarse la viabilidad ó no viabilidad del feto; 3.° Que no puede saberse, dados los antecedentes que tiene á la vista la Comision, si la A. . . pudo desconocer el tiempo de su preñez; porque las mujeres que no han parido se equivocan con frecuencia en la fecha de su embarazo, las que han parido algunas veces, y las reos de infanticidio siempre; y 4.° Que el infanticidio no está probado, aunque existe alguna relacion entre el estado de la madre y los anexos del feto encontrado, que hace sospechar, pero sólo sospechar, la existencia de un parto.

Patologia vegetal.—*Enfermedad de los cocoteros.—Discusion.* —Aprobado por unanimidad el anterior informe, hizo uso de la palabra el *Dr. Rámos* para contestar las observaciones que, al finalizar la última sesion, hubo de dirigirle el Dr. Finlay con motivo de su memoria sobre la enfermedad de los cocoteros.—(*V. pág.* 398.)—Empieza declarando que el estudio de la criptogamia ofrece áun hoy tan sérias dificultades, que no es extraño el error en quienes á él nó se hayan dedicado. Satisfecho el primer punto, es decir, el relativo á la no existencia del parásito animal, con carácter constante, no habiéndolo encontrado tampoco el Sr. D. Sebastian Alfredo de Morales; respecto del segundo ó sea el parásito vegetal encontrado en los cocoteros y considerado como causa de su enfermedad, advierte que las especies criptogámicas no se han clasificado todavía, contentándose los autores con llamarles "Uredos" por ejemplo, y agregarle el nombre de la especie sobre la cual se ha desarrollado el hongo; por esto mismo le ha llamado *cocívoro*, hallándosele siempre en la planta viva. Para llenar las condiciones de la experimentacion exigidas por el Dr. Finlay, tendría que colocarse (como para el "Mosquito" propaga-

dor de la fiebre amarilla) fuera de la zona infestada; pero el Dr. Ramos, en donde quiera que ha visto la enfermedad, ha podido observar que casi todos los individuos estaban inoculados: ha hecho tumbar hasta 60, y siempre ha tropezado con la misma lesion, con los mismos caractéres y los mismos puntos invadidos, no encontrándose sino muy pocos cocoteros sanos. Hacer los experimentos, para complacer al Dr. Finlay, inoculando cierto número de éstos fuera de la zona epidémica, sería llevar la enfermedad á donde no existe, y nadie sería capaz de cargar con tal y tan grave responsabilidad. Tocante al tercer punto, esto es, en cuanto al tratamiento, correspondiendo esos hongos al grupo de los *endófitos*, que no están sobre sino debajo de la epidérmis, allí no llegan los parasiticidas (azufre, cal, ácido fénico, etc.); los ensayos efectuados no han dado hasta ahora ningun resultado; y aunque se les aconseje para cuando el peligro sea ménos inminente, en la práctica no es posible distinguir lo que es más de lo que es ménos inminente: es preciso recordar que se trata de gérmenes que no mueren, que atacan inmediata y simultáneamente, hasta el punto de que en cada hojuela se reunan hasta tres millones, obturen los poros de la planta y se nutran de su parénquima, acabando con su existencia. Pero el vulgo se deja llevar de lo más aparente, del cucarachon *(Blatta)*; las larvas de la mosca se desarrollan en todas las putrefacciones; y en cuanto á las bacterias, las tragamos por millones, no son nocivas miéntras existe la vida, hacen sus estragos tan pronto como ésta cesa: el calor y la humedad son condiciones favorables; y la putrefaccion, consecutiva á la muerte de la planta, se presta á que vengan los insectos y desoven en el individuo ya cadáver. Respecto á la determinacion de la especie, basta el género Puccinia de Tulasne y otros, y que el Dr. Finlay acepte que la enfermedad ha sido descubierta por el Dr. Ramos.

El *Dr. Finlay* contesta á las observaciones presentadas por el Sr. Ramos, que cuando no hay una nomenclatura buena que sirva de guía para la clasificacion, es sobre todo necesario describir detalladamente la nueva especie animal ó vegetal, y no

incurrir en un círculo vicioso, como parece acusarlo la denominacion empleada, de la que se deduce que aquel hongo es un cocívoro porque devora el coco, y un Uredo porque es un endófito, y al revés;—que el microscopio no se ha fijado para la demostracion de la teoría; que él ha examinado siempre los parásitos fuera de la epidérmis, siendo indispensable enseñarlo dentro de la planta; que en un fragmento de penca blanca halló partes rojas que le parecieron proceder del micelio del criptógamo; y que en vez de darse á éste el nombre de *cocívoro*, lo que es prejuzgar ya la cuestion, es preferible llamarle *cocoes*, limitándose á señalar la planta en que existe, sin declarar que la devora. El Dr. Finlay comprende tambien la necesidad de la Comision propuesta por los Sres. Gálvez y Ramos.

El *Sr. Orús* explica la existencia de la sustancia rojiza que encontró el Dr. Finlay por el aspecto del *hymenium* que exudan los uredos.

Arguye el *Dr. Finlay* que en ese caso siempre se hubiera encontrado alguna alteracion en la distribucion de la citada materia.

El *Dr. Gálvez* leyó en seguida una memoria sobre el mismo asunto, acompañada de láminas y fragmentos de la planta, en que aduce un conjunto de pruebas encaminadas á demostrar que la enfermedad de los cocoteros es debida á un parásito animal, al que propone se le distinga con el nombre de "Cocívoro vandálico" por sus extensas devastaciones en la planta mencionada.(*)

El *Dr. Ramos* considera ameno el trabajo del Dr. Gálvez, aunque cree que se ha equivocado del todo en la apreciacion de los hechos. Insiste en que el Uredo no vive en la planta muerta; en que alimentándose de su jugo propio, llega un momento en que se desprenden las hojas, despues de haber presentado distintos colores; en que la penca del centro no siempre está putrefacta, dependiendo esto de la época en que se

(*) No la incluimos aquí por no haberla aún entregado su autor; pero la insertaremos más adelante.

la examina; en que ese peciolo muerto, que tanto ha llamado la atencion del Dr. Gálvez, lo ofrece todo, y, por lo mismo, de su estudio nada puede deducirse de positivo; en que si se hiciera una seccion de la yema terminal, se vería que á menudo está sana á pesar de que caigan las hojas; en que sería necesario hacer un cálculo comparativo del número de parásitos vegetales y animales para fijar bien la preponderancia de aquéllos ó de éstos, y además precisar con toda exactitud su cronología respectiva; que, segun el Sr. D. Felipe Poey, para que los estragos se debiesen á un parásito animal, sería menester que de él estuviese cubierta la planta de arriba á abajo, á la inversa del Dr. Gálvez, que encuentra suficientes las alteraciones del peciolo; y que sería maravilloso que dichos estragos se debiesen á tales parásitos, cuando á cada paso tenemos la demostracion de que por los parásitos vegetales mueren las plantas, sirviendo de ejemplo las papas, los viñedos y otros.

El *Dr. Gálvez* propone, para llegar á un resultado verdaderamente útil para la ciencia y la industria, que se verifique la observacion directa de los hechos por personas entendidas, dejando á un lado todo punto de vista teórico.

El *Dr. Ramos* acepta desde luégo esa proposicion y pide que dos ó tres individuos idóneos acompañen la Comision en la excursion que con el objeto indicado llegara á realizarse.

Interviniendo en la discusion el *Sr. Orús*, manifestó que se felicitaba por haber cedido su turno al doctor Gálvez, pues le había proporcionado el placer de oir un trabajo escrito con tal elegancia de forma; sintiendo al propio tiempo no hallarse de acuerdo con la teoría en él sustentada.

Que la idea de atribuir la enfermedad de los cocoteros á la voracidad de algun entomozoario no era nueva; pues recordaba perfectamente, que en los primeros tiempos en que la epidemia se dió á conocer, el Académico Dr. Vilaró habia descubierto las larvas y ninfas de dichos insectos en los cocoteros enfermos, en virtud de lo cual se inclinó á atribuirles la causa de la enfermedad, opinion que abandonó más tarde, conociendo

que los estragos que pudieran causar no eran suficientes á explicar la muerte de las plantas.

Que á su vez, interesado por la salvacion de los cocoteros, había tratado de inquirir si en otros países, donde tambien se cultiva, había habido casos de enfermedad como la de la Isla de Cuba; y que de un artículo sobre el cultivo del Cocotero en Ceylan, publicado en el *Fergusson's directory*, había traducido unos párrafos relativos á las enfermedades de dicha planta, concebidos en estos términos:

"El primero de los enemigos del cocotero, respecto del órden de sus ataques, es el escarabajo negro. Estos insectos se ceban en las plantas, tan pronto como éstas tienen sustancia suficiente para satisfacer su voracidad. Se alimenta principalmente de las hojas tiernas, no desarrolladas todavía. Alguna, muy rara vez, y esto en planteles menores de dos años, corroe por debajo de la yema vital y mata la planta. Las que son objeto de sus ataques se presentan con un aspecto miserable; pero como se ceban tambien sobre las más precoces y prósperas, y éstas resisten bien, no llegan á deformar un plantío en la proporcion que sería de temer. El medio más comun de combatirlos consiste en atravesarlos con alambres puntiagudos, cuando están trabajando dentro de la planta. Es dudoso, sin embargo, que esta persecucion contra el insecto perfecto, pueda dar los resultados que daría la destruccion de sus larvas. Donde quiera que se empobrece la vegetacion se encuentran larvas en abundancia, bajo la forma de un gusano blanco y gordo, de dos pulgadas de largo, y del grueso de un dedo meñique en su mayor desarrollo. Dos hombres bien dirigidos, darían más resultado matando larvas, que veinte destruyendo insectos perfectos dentro del árbol."

"El escarabajo rojo es el peor y más dañino de los enemigos del cocotero. Este insecto en su estado perfecto no tiene órganos de nutricion; pero su larva devora la mejor sustancia del cocotero, y en muchos casos la caida de la copa es la primera señal de su presencia. Los destrozos que causa son tan grandes que algunos propietarios han perdido el tercio de sus

planteles en los primeros diez años de cultivo. Este escarabajo deposita sus huevos donde quiera que encuentra una hendidura en la corteza del árbol, para preservarlos de cualquier accion destructora. Así que nace, comienza á roer y labrarse camino por dentro del árbol, con ramificaciones hácia el centro y la parte superior, y va ensanchando la abertura á medida que crece. Cuando llega á su mayor desarrollo vuelve á la superficie, para metamorfosearse en ninfa, envolviéndose en un capullo, delgado como una hoja de papel. La única medida salvadora con los cocoteros atacados, consiste en arrancarlos y quemarlos hasta reducirlos á cenizas. Aunque poco ó nada hay que remedie el mal, puede, sin embargo, hacerse algo para prevenirlo. Las hojas nuevas de los cocoteros brotan de la yema vital, y están envueltas en una vaina de un tejido fuerte y fibroso, que se va rasgando lentamente bajo la presion interna, vaina con que la naturaleza protege á los renuevos, hasta que adquieren bastante solidez y resistencia. De esta manera dichos, renuevos no pueden caerse ni ser injuriados; pero en cambio pueden podrirse, y á todo lo largo de la vaina envolvente. Para evitar este último inconveniente suelen los agricultores arrancar y cortar este cañamazo. Pero la naturaleza no acostumbra equivocarse, por lo que sería de desear que se abandonase esta práctica; porque al arrancar esa vaina, dura y fibrosa, es lo más comun herir la planta y producir hendiduras, en las que depositan sus huevos los escarabajos rojos. Debe pues sentarse como regla general que ninguna de las partes de los cocoteros que emergen de la tierra debe tocarse ni sujetarse á procedimiento alguno. Casos pueden citarse en que hasta que no se empezó á practicar la citada operacion, no se había presentado el escarabajo rojo, y tan pronto como se comenzaron á arrancar las vainas comenzó la destruccion de los árboles por este insecto. En una plantacion se empleó ese sistema, y se perdieron más del tercio de los árboles, en la proporcion de tres palmas por semana, hasta que, por las razones expuestas, se suspendió la operacion de limpieza del cañamazo, y al cabo de los seis meses cesó la muerte de las palmas."

Antes de examinar más detenidamente las dos teorías que se sostienen en la Academia,—continúa el Sr. Orús,—conviene establecer un poco de órden en su discusion, y comenzar por tanto por el análisis de los fenómenos que se presentan en el desarrollo de la enfermedad.

El primer síntoma que aparece es la palidez y el color amarillo rojizo de las hojas verdes, siguiéndose luégo la languidez en su insercion sobre el tallo, y presentándose en seguida una putrefaccion en la yema vital, que acaba con la existencia de la planta y se anuncia con la caida de las hojas.

Dos son las teorías presentadas: una, del Dr. Gálvez, atribuyendo la enfermedad á la voracidad de las larvas de una especie de *dípterus*, que con alguna prontitud se adelanta á clasificar, llamándola *Cocivorus vandalicus*; otra, del Dr. Ramos, atribuyéndola á la presencia de un hongo parásito, endófito de la familia de las Uredíneas.

Examinando los síntomas sucesivos de la enfermedad, no puede atribuirse la coloracion amarilla de las hojas á la accion de un díptero en el arranque de éstas; porque la falta de coloracion verde sólo depende de la falta de clorofila en la savia, y como la planta no se seca sino despues de su muerte, y como no aparece probado que la alimentacion de los dípteros consiste exclusivamente en clorofila, en tanto subsista savia en la planta habría coloracion en las hojas, y por el contrario, su falta es el primer síntoma que se presenta.

Atribuyendo la causa de la enfermedad á un Uredo queda explicado el síntoma, por dos razones: la primera, porque el nombre de Uredíneas se le ha puesto á esta familia de hongos, precisamente porque dan á las hojas de las plantas que atacan ese color amarillo rojizo, llamado vulgarmente *herrumbre* y *rouille* en francés; y porque los hongos son vegetales desprovistos de clorofila, y de la clorofila de las plantas sobre que viven toman uno de los elementos de su respiracion vegetal, y de las otras sustancias de la savia, tales como el azúcar, y sustancias proteicas, los hidrocarburos, para ese acto de respiracion, que se reduce en último término á una oxidacion de los

citados hidro-carburos, con desprendimiento de ácido carbónico.

Tampoco puede atribuirse á los dípteros la putrefaccion de la yema vital; porque precisamente el carácter general de este órden de entomozoarios es que se alimentan de sustancias en descomposicion: luego, en general, hay razones para creer que la putrefaccion de la yema terminal de los cocoteros enfermos es anterior á la aparicion de las larvas de los dípteros.

En cambio las Uredíneas forman con las Mucedíneas un grupo vegetal, y precisamente Mucedíneas son los fermentos. Sabido es que la fermentacion es un fenómeno de biología vegetal, perfectamente estudiado y caracterizado hoy dia. *Mucors* son los *Saccharomyces* de la fermentacion alcohólica, y hongos de las más ínfimas clases los distintos fermentos, ya de la fermentacion láctica, como de la amoniacal. Una excepcion hay, sin embargo, en la fermentacion butírica y en la pútrida. La fermentacíon pútrida presenta dos etapas: la primera consiste en la aparicion de bacterias y mucedíneas, que desprovistas de clorofila absorben el oxígeno de las sustancias que van á fermentar; y, por último, la aparicion de infusorios del órden de los vibriones, que son los que provocan la descomposicion pútrida. Si se tienen en cuenta los numerosos casos de polimorfismo que, principalmente en las uredíneas, se están descubriendo hoy dia, y que prueban que muchas especies de uredos y de hongos de otras familias son uno solo y mismo vegetal bajo estados diferentes de metamórfosis, hay probabilidades de realidad, atribuyendo al uredo de los cocoteros algun estado polimórfico en la familia de las mucedíneas y que puedan por tanto ocasionar la putrefaccion de la yema de los cocoteros. Bajo este punto de vista, cuantas investigaciones y experimentos se hagan en este sentido llevan, cuando ménos, el sello de lo racional y la probabilidad de verse coronados con el éxito; siendo por tanto de sentirse que el Dr. Gálvez se haya obstinado en una vía, que no ofrece casos semejantes en la naturaleza, y que las corrientes científicas modernas tienen abandonada ya por improductiva, inclinándose

la opinion de los naturalistas más distinguidos al orígen parásito-vegetal de las enfermedades de las plantas.

Debe, no obstante, tenerse en cuenta que la mayor parte de ellos atribuyen la presencia de los hongos parásitos á empobrecimiento de la vegetacion por faltas de cultivo. De esta manera, si bien no es posible evitar el mal que tantos estragos causa en nuestros campos, podrán prevenirse en lo sucesivo, si se abonan y mejoran los terrenos hasta ponerlos en condiciones á propósito para el desarrollo lozano de los cocoteros.

—De acuerdo con los Sres. que tomaron parte en el debate, fueron nombrados los *Dres. Gálvez, Finlay* y *Orús* para asociarse á la Comision anteriormente nombrada con objeto de estudiar la enfermedad de los cocoteros, y tomando una parte activa en sus tareas, ilustrar con sus observaciones los problemas relativos á la causa de dicha enfermedad y á su más eficaz remedio.

Despues de lo cual, declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesion.

Historia del Uredo cocívoro; por el *Dr. D. José Eduardo Ramos.*—Informe de la Comision nombrada por la Real Academia de Ciencias Medicas, Fisicas y Naturales de la Habana para investigar la causa de la enfermedad de los cocoteros de la Isla de Cuba y buscar el remedio oportuno.—*(Finaliza.* V. pág. 367.)

Otras de las especies de *parásitos endófitos* son: el Orin ó Herrumbre de los trigos, Uredo linearis y Uredo Rubigo-vera, que ataca las hojas de las Gramíneas bajo la forma de un polvo amarillo; el *Uredo Vilmorinea*, el *Uredo glumarum*, el *Ustilago Maydis* ó Carbon del maíz, notable porque invade todas las partes aéreas del vegetal, sobre las cuales forma tubérculos más ó ménos grandes, irregulares, que concluyen por romperse, manchando toda la planta con una sánies negruzca y de olor nauseabundo. Estas y otras especies, que no citaré por no aumentar la dimension de este trabajo, son las que más temen los agricultores por los estragos que hacen sobre los cereales

en general y principalmente aquellos más usados como artículos de primera necesidad, como el trigo, arroz, maíz, &, &.

Epífitos.—En cuanto á los hongos exteriores ó Epífitos, extienden sus filamentos vegetativos sobre la epidérmis, y por medio de dilataciones laterales muy pequeñas, que hacen las veces de *chupadores*, es que extraen sus materiales de nutricion del órgano sobre el cual se implantan: citaré como ejemplo el que produce la enfermedad de la *viña*, que enlazando con sus filamentos los granos de la uva, endurece su epidérmis, de donde resulta que ésta, no pudiendo seguir el crecimiento de los tejidos subyacentes, se rompe, produciendo la destruccion de los mismos granos. Este parásito temible, que ha producido la pérdida de innumerables cosechas en Francia, España, Inglaterra &, por valor de muchos millones de pesos fué el que se denominó en un principio con el nombre de *Oïdium Tuckeri* y hoy, mejor clasificado, *Erysiphe Tuckeri.*—El *Oidium chartharum* Linck se presenta en forma de manchas negras, dispersas, que á la simple vista parecen un polvo negro encima de los papeles, cartones y pergaminos, depositados en lugares húmedos.

Además, podemos citar el parásito vegetal de los naranjos *Polychœton citri*, que ha hecho grandes estragos en los naranjos. El Tumago, que ataca las plantas herbáceas y leñosas y se desarrolla sobre los cuerpos inertes que se hallan á la sombra; este hongo es el que, mezclado al polvo, mancha de un negro de tizne las estatuas de nuestros paseos públicos. Las *Isarias*, que destruyen las colecciones entomológicas; y por último, citamos por segunda vez al *Penicillium glaucum*, que es el moho más comun: se encuentra sobre las sustancias animales y vegetales que empiezan á descomponerse; es el azote de las boticas, almacenes de víveres, bibliotecas, etc., etc. En las dulcerías, el *Glyciphila erythrospora* y *G. eloespora*, Montagne, cubren de una película roja al azúcar, averiándolo inmediatamente. Marchand asegura haber descubierto el hongo que descompone la solucion conocida con el nombre de Licor de Fowler: éste es el *Hygrocrocis arsenicus.*

Intencionalmente he dejado para estos momentos oportunos dos descripciones: una que hace de la enfermedad de las papas el Dr. Millardet, profesor de la Facultad de Ciencias de Nancy; y la otra el profesor Joubert de la de Dijon, de la enfermedad de los cafetos del Brasil; porque ellas nos van á dar una luz ó guía importantísima, cuando tratemos tambien de describir la epidemia mortífera que está diezmando á nuestros cocoteros.

En el "Journal d'Agriculture Pratique", tomo 2.°, páginas 12 y 157—Paris—1873, el Dr. Millardet se expresa así: "Entre las enfermedades que afectan las plantas cultivadas, ninguna, despues de la *Cáries* y el *Carbon de los cereales*, es capaz de hacer más estragos á la agricultura que la enfermedad de las papas producida por el *Peronospora infestans* Casp.

"Todo el mundo recuerda la consternacion que hubo en nuestros campos, cuando hace 25 años, poco más ó ménos, se creyó amenazada de destruccion completa el precioso tubérculo del filántropo Parmentier. Aunque hoy dia muy atenuada, sin embargo, todavía amenaza su destruccion. Nuestro objeto es dar á conocer la causa de su desenvolvimiento, á fin de aconsejar una profilaxia razonada á tan terrible mal. No hay cultivador que no haya tenido ocasion de observar esta enfermedad y que no sea capaz de reconocerla. Las hojas al principio presentan pequeñas manchas de un gris oscuro, más tarde van subiendo de color hasta el negro, á medida que se van desecando y se vuelven más friables. Estas manchas van en aumento rápido en el sentido de su longitud; aisladas al principio, se vuelven más tarde confluentes y despues de haber ocupado en los primeros momentos sólo algunos puntos de la hoja, concluyen por invadirla á toda ella. Estas manchas no tardan en aparacer sobre el tallo, se extienden más rápidamente de arriba hácia abajo que trasversalmente, no tardan en tener una longitud de muchos centímetros; su color es de un gris lívido. En este estado de la evolucion de la enfermedad, lanutricion y crecimiento de la planta están ya más ó ménos comdrometidos. Bien pronto las hojas se contraen y se desecan,

el tallo no tarda en ofrecer las mismas alteraciones, ó bien, si el tiempo es húmedo, se pudre lentamente, produciendo un olor nauseabundo.

"Si la enfermedad ha atacado las plantas al principio, no se encuentran al pié más que algunos tubérculos atrofiados, algunas veces todos. Si por el contrario la planta no ha sido infectada sino al fin de su vegetacion, el número de los tubérculos puede ser normal: las papas del pié pueden estar sanas; pero poco más ó ménos sufren como las demás, su superficie presenta un número variable de manchas oscuras, deprimidas, con frecuencia de consistencia blanda al corte; estas manchas no son muy aparentes, no tienen más que dos ó tres líneas de espesor, pero no tardan en extenderse en profundidad y al mismo tiempo aumentan en anchura: finalmente, la parte enferma del tubérculo es atacada de *necrósis*, constituye una masa dura, compacta, que resiste al cocido: con frecuencia tambien le sobreviene una especie de *cáries; se reblandece y se putrefacta en medio de desprendimientos de gases infectos*. En este último estado de la enfermedad, los tubérculos atacados presentan con frecuencia cavidades tapizadas por diversos *mohos* y que algunas veces sirven de *retiro* ó *albergue á los insectos. Ni los mohos ni los insectos son la causa de la enfermedad*, como se ha querido suponer, y vamos á demostrarlo. Todos estos desórdenes, segun un gran número de sabios y en particular el profesor de Bary, se deben á un *hongo* que ha recibido el nombre de *Peronospora infectans* Casp. ó *Peronospora desvastatrix* Lib. etc., etc., etc."

En cuanto á la enfermedad de los cafetos del Brasil, traducimos á continuacion de "L'Année Scientifique" de Figuier, 1879, pág. 427, lo siguiente:

"Enfermedad de los cafetos.—Un sabio frances que acaba de llegar del Brasil, á donde habia sido enviado por el Minisnistro de Instruccion pública, Mr. Joubert, Profesor de la Facultad de Ciencias de Dijon, ha estudiado sobre el terreno la enfermedad de los cafetos. En ménos de dos años la epidemia ha hecho desaparecer en la Provincia de Rio de Janeiro

¡¡¡450,000!!! cafetos. Los cafetos más vigorosos, de 7 á 10 años, son atacados de preferencia; las hojas amarillean y el arbusto muere en ocho dias. Las raíces aparecen cortadas ó roidas. Al microscopio, se encuentran en las raicillas, cúpulas con esporos de *mycelium.*

"Sobre los cafetos vecinos que parecen sanos y donde las hojas tienen una coloracion normal, Mr. Joubert ha encontrado en las raíces nudosidades análogas á las nudosidades filoxéricas. Todos estos desórdenes son producidos por un *hongo parásito*, que ha recibido el nombre de *Hemileia vastatrix.*

. . . .

"El desenvolvimiento del hongo de los cafetos, el *Hemilia*, se divide en tres períodos. Durante el primero, es una red delgada de hilos que se extienden bajo la superficie inferior de las hojas y que se insinúan en su tejido por los estómates, sobre todo durante los tiempos de humedad. En este período, los filamentos son tan tenues que se necesitarían 40,000 para cubrir la superficie de una pulgada; no pueden descubrirse sino con el auxilio del microscopio. Durante el segundo período, el hongo se establece en las hojas y sus filamentos se distribuyen allí, absorbiendo la sustancia misma de las células para nutrirse. Durante el tercer período, un número considerable de esporos anaranjados hacen su erupcion al través de la epidérmis, apareciendo en su superficie. La obra de desvastacion está cumplida."

En el mismo Figuier, año de 1867, leemos lo siguiente:

"Sobre la podredumbre de los frutos.—Recientemente Mr. Davaine ha hecho interesantes investigaciones sobre la causa de la podredumbre de los frutos. Mr. Davaine, en una preciosa comunicacion á la Academia de Ciencias de Paris, ha llegado á las conclusiones siguientes: La podredumbre, *léjos de ser la causa, como se había creido hasta aquí, es el resultado del desenvolvimiento de un hongo.* Este es *contagioso* por el *mycelium* que existe en toda la parte atacada, y por los esporos que se producen en la superficie. Las dimensiones de los

tubos micelianos y los esporos, permiten seguir paso á paso la invasion de este contagio."

En una segunda comunicacion, Mr. Davaine establece que la podredumbre no es especial á los frutos; sino que los *hongos* que la producen pueden dar lugar á alteraciones análogas en otros órganos de los vegetales, en el tejido de las *raíces, de las hojas ó de los tallos.*

"Las siete especies de mucedíneas que Mr. Davaine ha estudiado bajo esta relacion, no presentan desde luégo una aptitud igual para propagarse sobre todos los frutos. Sucede con bastante frecuencia que, durante la invasion de la podredumbre, una mucedínea sustituye á la otra.

. . . .

"Mr. Davaine concluye de estas y otras observaciones, que la podredumbre se desenvuelve en los organismos vivientes, sin que primitivamente estén alterados ó enfermos, por el solo hecho de la introduccion de los esporos de las mucedíneas en sus tejidos."

Confesamos, señores, haber sido demasiado minuciosos en las descripciones que casi forman la mitad de este trabajo; pero nuestro objeto ha sido recordar y exponer á nuestro ilustrado auditorio las últimas teorías sobre la *Nosología vegetal* en la parte que se ocupa de los *parásitos criptógamos*; materia poco conocida hasta hoy, y que, gracias al microscopio, abre un campo inmensísimo á las investigaciones científicas de la Medicina, Ciencias Naturales, etc. Por otra parte, hemos querido buscar garantías y bases sobre que apoyar *nuestra teoría*, la cual se comprenderá ahora con más facilidad, áun por aquellos que, profanos á las ciencias, son á los que en su mayor parte queremos que aprovechen nuestras enseñanzas y consejos: el asunto lo merece y no tenemos que perder un momento más; entremos en materia.

Hace poco tiempo, los periódicos diarios de esta capital llamaron nuestra atencion sobre un asunto á que al principio no le dimos importancia; pero, indagando, supimos que los cocoteros de nuestra Isla estaban llamados á desaparecer, á

consecuencia de una enfermedad que empezaba por marchitarles las hojas y concluía por matarlos en un tiempo más ó ménos largo. Continuando nuestras pesquisas, se nos informó de que esta enfermedad había empezado en la jurisdiccion de Matánzas, muy cerca de la ciudad del mismo nombre y en las fincas colindantes con la playa; que de aquí se había extendido siempre con direccion hácia la Vuelta Abajo; que poco más ó ménos había empezado por el 70 al 71, y que la causa que la producía era un *cucarachon* que roía sus pencas más tiernas, matando por consiguiente á la planta. Más tarde empezaron á aparecer en esos mismos periódicos nuevas teorías: unos creían que se debía á empobrecimiento del terreno; otros que se debía á *animalitos* ó al *terreno*; unos aconsejaban el azufre solo ó mezclado con cenizas, cal, etc.; otros la sal comun, el ácido fénico en solucion, el aceite de petróleo, etc., etc., etc. En este estado las cosas, nos resolvimos á estudiar la materia con el cuidado y el detenimiento debido y creemos poder exponer, con el mayor grado de probabilidad, la teoría siguiente:

La enfermedad y muerte de los cocoteros se debe á la presencia de un hongo (Fungus) microscópico, que viene á situarse sobre las partes blandas del vegetal y con particularidad sobre las hojas que componen su yema terminal. Por el hecho de propagarse prodigiosamente aquel parásito por los órganos respiratorios de la planta, no sólo le produce por accion mecánica una verdadera asfixia, sino que alimentándose aquél de sus principios hidrocarbonados, empieza por destruir las sustancias orgánicas que constituyen la parte más importante del tejido propio de sus órganos más delicados; operacion que lleva á cabo en poco tiempo, atendiendo á la procreacion por millares de los esporos de dicho hongo; esporos que en poco tiempo se convierten en otros tantos hongos, y como consecuencia precisa, en otros tantos chupadores (1) *que aniquilan la planta y llegan á matarla, por decirlo así, por consuncion: inmediatamente despues, aparece en las partes*

(1) Segun un cálculo que hemos hecho, cada mata de coco, atacada ó enferma, sostiene ó alimenta ¡¡¡400 millones 160 mil parásitos!!!

más tiernas de su yema terminal una fermentacion debida á las distintas mucedíneas y á bacterias especiales (1) *que apresuran la descomposicion de la planta, produciéndole la fermentacion pùtrida* (2) *con la fetidez característica que la acompaña.*

He aquí en pocas palabras nuestra teoría, que parece como un extracto modelado de la descripcion del Dr. Millardet, sin embargo de no haber más que pocos dias que dicho periódico, el "Journal", vino á nuestras manos por pura casualidad; y esta teoría, con poca diferencia, fué la que publicó *el ponente*, con el título de "Otra opinion", en el periódico diario "El Triunfo" de esta capital, del 2 de Setiembre de 1880.

Hecha esta aclaracion, oportuna bajo más de un concepto, damos á renglon seguido una ligera reseña histórico-botánica del cocotero, pasando en seguida á describir su enfermedad, causa que en nuestro concepto la produce, orígen y tratamiento.

El cocotero.— *Cocos nucifera* L.— Planta Monocotiledónea de la clase 21.—Monoecia Hexandria de Linneo, y de la familia de las Palmas de Jussieu, Martius y Endlicher. Se conocen 16 especies y 30 variedades del C. nucífera L.—Natural de las

---

(1) Cohn las denomina Schizophytos ó Bacterianos, y las divide en dos tríbus: las Gleógenas, células libres ó reunidas en familias, viscosas, debidas á una sustancia intercelular; y las Nematógenas, células dispuestas en filamentos. En la primera tríbu comprende M. Cohn los micrococcus y bacterias, y en la segunda, las bacillas, leptothrix y los vibriones —Annuaire de Mountsouris, 1880.

(2) Para Mr. Robin, ningun infusorio ó microzoario puede nunca jugar el papel de fermento; para él todos los corpúsculos descritos bajo el nombre de *Bacterium termo, punctum, etc., zooglea, micrococcus* y otros muchos más, son células vegetales, esporos-conidios de hongos de dos ó tres especies distintas, etc., etc , etc. (Ch. Robin. Traité du Microscope. 1877 pag. 862). Para M. Duclaux, la putrefaccion y la fermentacion son en el fondo dos cosas idénticas; para él el mal olor de la fermentacion pútrida depende únicamente de la proporcion de azufre y áun de fósforo más ó ménos grande que éntre en la formacion ó composicion del cuerpo orgánico sometido á su influencia. Esto lo prueba dicho autor con experimentos muy sencillos y fáciles de repetir.—Véase Dechambre, Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales. t. 1º 4.ª serie, pág. 602. Léveillé dice: los fermentos y el papel misterioso que desempeñan en la descomposicion de las materias orgánicas, se refieren estrechamente á los géneros Cryptococcus, Hormiscium, etc., etc. (Schizophytos de Cohn), que consisten en células microscópicas libres, de forma oblonga ú oval. M. de Lanessan, en su "Manuel d'histoire naturelle médicale" 1880, dice: Algunos autores consideran el Bacterium termo Ehrb. como determinando la putrefaccion, pero su accion no se produce más, sino cuando se desenvuelve en los *cuerpos muertos; en los organismos vivos, no tardan en ser destruidos.*

slas Molucas, de la Sonda y de todas las regiones tropicales, y segun Grisebach de las costas occidentales de Panamá.

Este género tiene por caractéres principales, flores masculinas y femeninas insertas sobre el mismo *espádice* y encerradas en la misma *espata* univalva. Las flores masculinas tienen un *perigonio* externo compuesto de 3 foliolos cóncavos, casi ltrígonos, puntiagudos y coloreados, y otros 3 interiores membranosos, ovales, puntiagudos y abiertos; 6 estambres con anteras sagitadas inclusas; 1 ovario abortado con 3 estilos.—Las flores femeninas tienen un perigonio exterior con 3 foliolos redondeados, cóncavos, persistentes, conniventes y coloreados; un perigonio interior, con tres foliolos tambien persistentes, muchas veces 6 estambres, abortados, escamosos y 1 ovario superior, oval ó redondeado, con 3 (—1) celdas y coronado por 1 estilo corto y 3 estigmas notables.—Los frutos, diferentes en tamaño y forma, segun las especies ó variedades, constituyen drupas carnosas ó filamentosas, oscuramente trígonas por una de sus extremidades, conteniendo un putámen óseo reticulado-venoso, con 3 poros en su base, muy duros, de una sola almendra hueca, encerrando en algunas especies, como sucede con nuestro cocotero, un licor más ó ménos lechoso y azucarado. Embrion inserto por la parte interior de los poros de la base.

El ástil inerme del cocotero se eleva majestuosamente á la altura de 30 á 60 piés, con un diámetro de 15 á 30 pulgadas, está cubierto de una corteza de color ceniciento, sobre la cual se notan las cicatrices ó anillos cronológicos formados por los peciolos de las antiguas hojas caidas. Este ástil está coronado por un penacho de 12 á 20 grandes hojas, unas rectas, otras extendidas horizontalmente y encorvadas por su propio peso; tienen algunas veces de 15 á 20 piés de longitud por 3 de anchura, son pinnatisectas, con dos hileras de 80 á 100 foliolos dísticos, equidistantes, opuestos sobre un peciolo comun ó ráquis, cuya base abraza el ástil del árbol; los foliolos, en las hojas más nuevas ó tiernas, forman dos planos inclinados el uno sobre el otro. El cocotero no produce á

la vez más que una sola hoja cada mes lunar; ésta sale del centro de dicho penacho ó fascículo formado por las otras hojas, y forma ántes de desplegarse un cilindro (penca apical) cuya base se pierde en una dilatacion, continuacion de su mismo tejido, pero de consistencia más blanda y esponjosa, llamada *yema* ó *palmito*, y un vértice terminado en punta, llamado *flecha*: al conjunto de estos órganos se le ha dado el nombre de *Yema terminal*, único centro vital y el más delicado de la planta. De las axilas de los peciolos de las hojas inferiores salen, una vez al mes, grandes espatas ovales, oblongas, puntiagudas en sus dos extremidades, de 15 á 20 pulgadas de longitud, abriéndose por un solo lado y parte inferior, de donde sale un espádice ramoso muy considerable, sobre las cuales están colocadas las flores de color amarillo, etc. Sus raíces fibrosas, más ó ménos gruesas y resistentes, penetran en la tierra perpendicularmente en número considerable, arraigándose fuertemente.

El producto del cocotero en completo desarrollo y debidamente atendido, depende mucho del terreno y del clima: se puede calcular, como término medio, que es de 120 cocos en los 12 meses del año, en los terrenos altos; miéntras que en los bajos y arenosos es de 200, y cuando están sembrados en terrenos de cascajo sólo 60; siendo los meses más productivos los del Estío, porque el calor los hace madurar rápidamente. Se calcula que donde las raíces pueden alcanzar el agua y el terreno de aluvion, cada mata produce de 8 á 10 racimos; miéntras que en otros terrenos más elevados no pasan de 6. Calculando existan en nuestra Isla 2.000,000 de cocoteros (que es más) y que éstos produzcan por término medio 120 cocos al año, tendríamos 240.000,000, que á 5 centavos uno, llegarían á la enorme suma de ¡12.000,000! de pesos anuales, riqueza que está llamada á desaparecer, si no es que ántes cesa espontáneamente la epidemia, como sucedió con la que sufrieron nuestros naranjales en años pasados, ó nuestros medios de intervencion son fructíferos.

Por otra parte, es útil este vegetal por sus frutos comesti-

bles, su agua saludable, su aceite ó manteca; por sus flores, que trituradas y fermentadas dan alcohol (toddy ó arraka) y vinagre de buena calidad; por su cogollo comestible. Con la concha se fabrican vasos y utensilios útiles; se usan las fibras de sus frutos para hacer cuerdas, tejidos groseros, escobas, alfombras, etc.; las hojas para cubrir las chozas de los campesinos; de su tronco ó ástil se hacen canales y se sacan tabloncillos para la fabricacion de las casas rústicas; sus hojas contienen una gran cantidad de potasa y amoniaco que las hace sumamente útiles como abono. etc. Los usos medicinales son conocidos, con particularidad de nuestros campesinos, que emplean su agua como refrigerante y diurética, su aceite como purgante, sus raíces como antisifilíticas, etc., etc., etc. En el cocotero, señores, no hay nada inútil, todo en él es bello, majestuoso y poético. No sin razon el académico francés, Mr. Dulard, le dedicó un canto admirable en su "Poema sobre la grandeza de Dios en las maravillas de la Naturaleza", capítulo IV, pág. 178, vers. 1.°

II. *Descripcion de la enfermedad.*—De los treinta y cinco cocoteros que hemos tenido la oportunidad de examinar escrupulosamente en las varias excursiones que hemos hecho á Marianao, Calabazar, Guanabacoa &; en cuatro de éstos, que en la apariencia estaban sanos, sólo pudimos observar unos punticos negruzcos que estaban situados sobre las espatas y cara inferior de los foliolos de las hojas; en cambio no encontrámos *manchas*, *insectos*, en número que nos llamase la atencion, *ú otra lesion alguna*; tres de ellos no habían perdido los frutos y uno era estéril; en ocho, que los estaban perdiendo en aquellos momentos, no sólo pudimos observar ya, sobre las espatas y cara inferior de las hojas que estaban abiertas, los punticos mencionados y en número considerable, sino además, en la parte media del cogollo ó *penca apical*, en la parte casi cubierta por las otras hojas más externas, unas manchas de color *amarillo anaranjado* más ó ménos subido, situadas de trecho en trecho, algunas hasta de quince centímetros de circunferencia y suaves al tacto. Creíamos al principio que sólo ocuparían el

borde libre de los foliolos, por estar éstos apiñados unos con otros, formando un solo cuerpo; pero desplegándolos con cuidado, pronto pudimos observar los mismos punticos negruzcos, otros más claros y otros que sólo se veían al trasluz, siendo éstos los más internos ó los que estaban más al abrigo del aire y de la luz, y en cuanto á las manchas, notamos que algunas de ellas penetraban entre los foliolos en una extension variable, haciendo cambiar el amarillo claro, propio de la hojuela, en un color rojizo ó amarillo anaranjado, segun se observaba en el centro ó los bordes de dichas manchas, y todavía más las que estaban más inmediatas á la base interna del foliolo en el lugar de su insercion con el ráquis de la hoja.

Continuando nuestras investigaciones, abrimos una de aquellas espatas y entónces pudimos observar, con grande asombro, que sobre todo el racimo existían los mismos punticos; pero ya éstos tenían aquí un color rojizo-claro y parecido al de aquellos que se encontraban en los foliolos más abrigados de la penca apical y que acabamos de mencionar (1). En los lugares donde el punteado era más abundante pudimos observar un polvo amarillo-rojizo que recogimos en cantidad considerable y cuyos caractéres botánicos, observados al microscopio, nos vinieron á revelar y á comprobar la presencia de hermosos esporos enteros y equinados, verdadero orígen parasitario de la enfermedad de los cocoteros; descubrimiento importantísimo, que nos viene á descorrer el tupido velo bajo el cual se nos había ocultado hasta aquí la verdadera causa de aquella. Posteriormente, con el objeto de cerciorarnos de la verdad, abrimos varias espatas en distintos períodos de crecimiento y procedentes de distintos cocoteros más ó ménos en-

---

(1) El célebre micólogo Berkeley, en su obra sobre los Hongos, con motivo de la presencia de estos parásitos dentro de las cavidades cerradas, dice lo siguiente: "Puede parecer sorprendente que los hongos prosperen en cavidades completamente cerradas, tales como el interior de las avellanas, nueces, y más notable aún, dentro de la nuez de un Guilandina, (una especie de la que nosotros llamamos *guacalote*), en las cavidades del fruto del tomate, en la de un huevo & &. ¿Cómo llegan hasta allí esos huéspedes destructores? Ni Berkeley ni ningun otro autor ha podido explicar este fenómeno de una manera clara y precisa.

fermos, y en todas ellas hemos encontrado iguales caractéres, es decir, los mismos esporos mencionados anteriormente; lo mismo que en aquellos que crecian á la orilla de arroyos, rios, pantanos, lugares elevados, ó en terrenos más ó ménos abonados, de tierra negra ó rojiza, sembrados á distancia ó apiñados en un pequeño espacio &. &; pero, cosa notable, no hemos encontrado este parásito más que en los cocoteros y nunca sobre las otras especies de palmeras que en abundancia se encuentran en las comarcas invadidas por aquella epidemia; más todavía, hemos tratado varias veces de inocularles dicho parásito y constantemente los resultados han sido negativos (1). Semejantes experimentos hemos deseado hacer con cocoteros sanos; pero no nos ha sido posible encontrar *uno solo*, en esta condicion, en todas las comarcas inmediatas á la Capital, que hemos visitado con aquel objeto. Por otra parte, nos proponemos buscar una localidad aún no invadida y continuar allí en esta direccion nuestros experimentos, con las precauciones más prolijas, con el objeto de evitar se propague en ellas epidemia tan destructora.

Nadie más que nosotros les reconoce, en la generalidad de los casos, un valor práctico á las inoculaciones; pero, probado como lo está que el parásito que se encuentra por millones sobre las partes blandas del cocotero es un *Hongo*, sea éste un *Uredo*, un *Puccinia*, un *Peronosporo*, un *Oidium*, un *Botrytis*, un *Hemileia* &, &, ¿podríamos negar el contagio por inoculacion de estos enemigos declarados de las plantas *vivas* fanerógamas, áun de ellas mismas las criptógamas, tambien vivas, y en general sobre todas las sustancias orgánicas, vegetales y animales? ¿Quién pondrá en tela de juicio la contagiosidad por inoculacion del *Uredo Rubigo-vera*, enfermedad llamada Rougie ó Herrumbre por los agricultores, citada ya, que empezando por invadir un solo pié de trigo, cebada ú otra cereal cualquiera, en cortísimo tiempo se extiende en proporciones tales, que produce la pérdida de cosechas in-

(1) El experimento se ha hecho por contacto de un cocotero enfermo con una palma real (*Oreodoxa regia Kth*) que crecía á su lado.

mensas, llevando el hambre y la desolacion á pueblos y comarcas enteras? (1)

¿Quién podrá dudar del contagio por inoculacion del *Botrytis Bassiana*, hongo que produce la enfermedad conocida con el nombre de Muscardina, citada ya, que empezando en Francia por un solo gusano de seda, en pocos años le ha hecho perder á la Europa cosechas enteras de un valor considerable?

¿Quién podrá dudar del contagio por inoculabilidad del *Hemileia vastatrix*, tambien citada ya en este trabajo, que en el Brasil en sólo dos años ha producido la muerte de ¡¡¡450 mil cafetos,!!! escogiendo como víctimas, segun nos dice el sabio profesor de la escuela de Dijon, Mr. Joubert, *á los más fuertes y robustos?* (2)

¿Quién podrá dudar del contagio por inoculacion de los esporos destructores del *Oidium Tuckeri* Berk. que ataca á los viñedos; del *Peronospora infestans* Casp. á las papas; del *Peronospora gangliforme* Casp. á las lechugas; del *Peronospora effusa* Grev. á las espinacas; del *Sphœrotheca Castagnei* al lúpulo; del *Puccinia apii* Casp. al apio; del *Cystopus candidus* y *Glœosporium concentricum* Grev. á las coles y otras crucíferas; del *Trichobasis Fabœ* Lev. á las habas; del *Restelia cancellata* Tul. á los perales, &, &?

¿Quién podrá dudar del contagio por inoculacion espon—

(1) Segun la Sagrada Biblia, desde los tiempos de Moisés, que amenazaba con este azote al pueblo rebelde Israelita, hasta los antiguos Romanos, que crearon una divinidad, el dios *Rubigus*, y unas fiestas que se hacían en su honor el 25 de Abril de cada año, llamadas *Rubigalias*, para que los preservase del mismo azote; y desde los Romanos hasta nuestros dias, en todos los pueblos y con todos los climas, nadie ha puesto en duda y todos han temido la contagiosidad y de consiguiente la fácil y pronta inoculabilidad de estos *hongos parásitos.*

(2) Con este hecho queda destruida por sus cimientos la teoría de Unger, que equivocadamente creía que para que existiese el parásito era necesario que la planta sufriera una alteracion prévia en sus sólidos ó líquidos, que le produjese una afeccion patológica cualquiera. Los trabajos de Tulasne, De Barry, &, y los muy notables de Léveillé sobre *las Uredíneas*, han venido á combatir victoriosamente aquella opinion. M. Corde, *que en otro tiempo habia sido de la opinion de su compatriota*, ha demostrado con un análisis admirable del *Puccinia Graminis*, que léjos de ser los esporidios una enfermedad utricular, nacen evidentemente de un *mycellium*, del que representan los filamentos esparcidos entre los meatos intercelulares de las hojas.

tánea del parásito destructor de los cocoteros, cuando vemos empezar la epidemia en un rincon de la costa N. de la Isla y en poco tiempo extenderse por casi todo el Departamento Occidental y parte del Central, amenazando así al Oriental, verdadero centro de explotacion de este hermoso y útil vegetal?

Continuando nuestras observaciones diremos, que en dos cocoteros que hacía poco tiempo habían perdido sus frutos y sus racimos, empezaban á desecarse, no sólo encontramos ya los *punticos* y las *manchas* que habíamos visto en los cuatro anteriores, sino que ya éstas eran más oscuras y confluentes, que se extendían en el sentido de su longitud; y abriendo con cuidado toda la penca de uno de ellos, hasta descubrir la dilatacion inferior de la yema (verdadero nudo vital), notamos que las manchas en este punto habían desaparecido y justamente en su lugar había ya un principio de *cáries* ó *fermentacion pútrida*, reconocida por el mal olor que hasta entónces no se había notado, y en una extension como de cuatro pulgadas cuadradas, poco más ó ménos. En este lugar se observaba una papilla amarillenta rojiza, donde predominaba una sustancia filamentosa, resto del tejido fibroso propio más difícil de atacar por el fermento.

En la otra penca la fermentacion estaba más adelantada, motivo por el cual la desechamos; pero la primera, que mediría como unas tres varas y media en toda su longitud, nos sirvió como de *tipo perfecto* para la confirmacion de nuestra teoría. Debo además advertir que ya la *flecha* ó ápice de este último empezaba á secarse, teniendo ya como dos piés de longitud cubiertos de los mismos *punticos* ya mencionados; y levantando la epidérmis, se podía ver un polvo de color negruzco. Debo hacer constar que tampoco en estos dos últimos pudimos notar insectos ó larvas, que llamasen nuestra atencion por su número ú otra circunstancia, sin embargo de haberlos examinado escrupulosamente desde las extremidades de las raíces hasta el vértice de las flechas.

Por último, en los veinte y dos restantes ya la fructificacion

hacía tiempo la habían perdido, los racimos encerrados en las espatas se encontraban en un estado avanzado de fermentacion, las más de las hojas empezaban á amarillear ó marchitarse y el aspecto general de ellos revelaba estar ya *heridos de muerte*: efectivamente, en todas se presentaban los síntomas ya avanzados de la *cáries* ó *fermentacion pútrida*, con su fetidez horrible, extendida por toda la porcion inferior de la *yema*, que por ser más blanda y de consiguiente ménos fibrosa, opone ménos resistencia á la accion destructora del principio fermentecible; no así en la parte más superior, más fibrosa y de consiguiente más resistente, donde pudimos notar los *punticos negros y la coloracion amarillo-anaranjada más ó mènos subida* que describimos más arriba. En las partes todavía más superiores, donde la desecacion era completa, encontramos tambien los mismos punticos y polvo negruzco ya mencionados.

En estos últimos, Sres., sí hemos encontrado insectos y larvas de varias clases, atraidos aquéllos seguramente por el mal olor, depositando en las inmediaciones del putrílago sus huevos, que convertidos en larvas y éstos en insectos perfectos, contribuyen, á no dudarlo, á completar la destruccion de la planta. Los insectos que hemos encontrado con más frecuencia son los siguientes: el *Strategus anachoreta* de Dejean, otro menor el *Strategus titanus* de Olivier, ámbos pertenecientes á la familia de los *Escarabeidos* y conocidos con el nombre vulgar de *cucarachones* (1); varios insectos pertenecientes á los géneros *Aspidiotus*, *Mitilaspis* &. (2) conocidos

(1) Tanto en el Brasil como en la Isla de Ceylan se conoce un insecto coleóptero, el *Calandra palmarum* de Olivier, cuya larva llamada por los naturales "Gusano Palmista" vive en la médula de los ástiles de las Palmeras. No es del caso ocuparnos de este insecto por la simple razon de que aquí no lo tenemos.

(2) En la Isla de Borbon estos insectos (Aspidiotus) se propagan tan extraordinariamente que, si hemos de creer á Signoret, destruyen completamente los cocoteros; pero como el mencionado autor no es botánico-micologista, é iba en busca de lo que le interesaba, pudo observar los *coccidios* comensales y atribuirles la única causa del mal. Aquí tambien, y rara vez, se ven los *coccidios* en compañía del *Uredo*, pero en cantidad tan corta que puede calificarse de insignificante. Por otra parte, és bien sabido que los insectos de esta familia, como se nota en los naranjos y yo he notado en la malva-rosa, en el higuero y en otras muchas plantas, no destruyen la lozanía y vida del vegetal, *sino cuando cubren en su totalidad tronco, ramas y hojas.* Y en casos más graves puedo

vulgarmente con el nombre de *cochinillas* (Coccus) y pertenecientes al órden de los *Hemípteros Homópteros*; varias especies del género *Forficula*, llamados vulgarmente tijeretas ó muerde-y-huye; el *Prionus damicornis*, órden de los *Coleópteros*. Hemos encontrado tambien las larvas de estos últimos y un número considerable de otras, de un tamaño como de medio centímetro, de un color amarillento, fuertemente mandibuladas y de una variedad extrema, que criadas nos dieron por resultado ser dos especies de moscas (Musca) de pequeño tamaño, de formas distintas y parecidas á las que crían los quesos extranjeros.

Observaciones microscópicas.—A doce se reducen las preparaciones que hemos hecho con el objeto de estudiar la enfermedad de los cocoteros en sus distintos períodos.

1.ª Examinados bajo la lente los *esporos encontrados dentro de una espata tierna y completamente cerrada*, pudimos observar que éstos tenían una forma esferoidal, eran de un color amarillento claro, trasparente, revestidos de pequeñas espinas de color claro que le daban el aspecto de un erizo, y muy parecidos á los del *Uredo suaveolens Pers.* (Payer Bot. Crypt. lám. 354.) En los intermedios de estos esporos grandes se encontraban otros más pequeños, formados posteriormente y á expensas del protoplasma amarillo subido que los rodeaba, siendo éste procedente del interior de los esporos, y á los que pudiéramos llamar con más propiedad *esporóforos*.

2.ª El exámen de los *punticos que se encuentran en la cara inferior de una hojuela y que solo se ven al trasluz*, por hallarse debajo de su epidérmis, nos dieron por resultado estar formados de un *mycellium* muy fino, emitiendo esporos amarillentos claros y más ó ménos redondeados, tomando el conjunto la forma de un pequeño cojinete.

3.ª En esta preparacion puede verse una pequeña porcion de una hojuela, exhibiendo los parásitos como unos *punticos más ó ménos oscuros*, situados ya fuera por la desgarradura de

---

citar una *Chamædorea* (palmera) cuyas hojas estaban cubiertas de *coccus*, conservándose en completa salud y vigor.

la epidérmis, que vistos al microscopio con un lente de poco aumento (50 diámetros), tienen por caractéres un color amarillo-rojizo ó carmelita, de una forma parecida á un pequeño crustáceo (á una jaibita), y compuestos de un conjunto de esporos de distintas formas por estar comprimidos unos con otros, siendo los más externos ó los que se encuentran en su periferia los más desarrollados, claviformes y los que primero empiezan á emitir su *mycellium.*

4.ª Esta preparacion representa ya á los esporidios empezando á desarrollar su *mycellium,* compuesto de células alargadas hialinas, trasparentes y articuladas unas con otras. En uno de aquellos puede verse un pedazo del tejido celular de una hojuela en el momento de ser atacada por el *mycellium* del parásito; en otros pueden verse algunos esporidios (muy raros) con su espícula ó piesecito; además se pueden observar, ya reunidas en haces ó separadas, unas agujas transparentes y de regulares dimensiones, *¿spermatias?*

5.ª Representa ya ésta el *mycellium* con las células mucho más alargadas, formando tubos hialinos, contorneados con simetría, habiendo obtenido éstos últimamente un crecimiento considerable, debido quizás á que la glicerina, usada para su preparacion, les ha servido como de un verdadero abono; fénómeno que hemos observado tambien con todos ellos.—En la extremidad de algunos de estos tubos podemos notar una dilatacion redondeada á la manera de un esporo y á la vez estriada.

6.ª Manifiesta el *mycellium* de varios esporos en distintos períodos de desenvolvimiento y además un corte muy delgado de una hojuela representando los esporos en su primer grado de desarrollo, iguales á los descritos en la preparacion 2.ª Tambien se puede observar, circulando por el espesor de ella, una red muy delgada y trasparente, formada por el *mycellium* del parásito.

(Finalizará).

Sobre la enfermedad de los cocoteros.—Discurso del *Dr. D. Federico Gálvez.*

(Sesion del 12 de Febrero de 1882.—V. *pág.* 406).

Señores:

Vengo hoy á molestar la atencion de ustedes sobre un asunto justamente declarado de la mayor importancia para la riqueza agrícola de nuestra Isla, y del cual se ha ocupado ya de un modo tan brillante nuestro amigo y compañero el Dr. D. José E. Ramos, en la extensa y erudita Memoria que ha pocos dias leyó en una de las sesiones de esta Real Academia. Me refiero á la enfermedad, que de pocos años á esta parte viene destruyendo de una manera tan rápida y segura á los cocoteros.

Alta y agradablemente impresionado por la lectura que nos hizo el Dr. Ramos de su instructivo trabajo, resonaban aún en mi oido sus elocuentes palabras, cuando asaltó á mi espíritu la siguiente duda: ¿Mueren los cocoteros porque los invade el criptógamo, ó se presenta éste porque la planta ha muerto? En otros términos: ¿Es ese hongo microscópico la causa de la enfermedad, ó un fenómeno *post-mortem*, signo de la descomposicion incipiente? Siguió labrando en mi espíritu esa duda, y para resolverla, determiné estudiar por mí mismo la materia, más con el objeto de tranquilizar mi ánimo que de combatir la arrastradora hipótesis del Dr. Ramos, cuyas armas en este particular me complazco en confesar son mucho más poderosas que las mias. Recordé entónces muchos hechos que con indiferencia había mirado en distintos lugares y ocasiones: se reprodujeron en mi mente los cocales por donde había pasado, viéndolos, unos destruidos completamente; otros con sus hojas inferiores secas y marchitas, conservando sanas las superiores; algunos, al contrario, con las superiores muertas y las inferiores verdes y vivas; éstos con algunas hojas amarillas alternando con otras de un subido verde, su color natural; muchos con el penacho mustio é inclinado, y otros ostentando el tronco desnudo completamente de sus copas, pero todos sin flores ni frutos. En medio de éstos recordé haber visto mu-

chos grupos de matas sanas y vigorosas, formando grupos más ó ménos numerosos. Vinieron tambien á mi memoria las diversas teorías que había oido para explicar esa plaga, porque es una verdadera plaga, tanto á hombres de la ciencia como á legos en ella, y entre ellos ví que unos la atribuían á la larva de un coleóptero que taladraba la mata desde el bulbo hasta la raíz; otros á deficiencia del suelo, que agotado de los elementos de nutricion necesarios para la alimentacion del vegetal, lo hacían morir de inanicion y de marasmo; otros á una enfermedad especial en las raíces, pero sin señalarla ni haberla descubierto; otros á una enfermedad especial de la planta, como la que determina las alteraciones de las glándulas de Payer en el hombre; y por último, la más reciente, la presentada no ha muchos dias en este mismo recinto, la del Dr. Ramos, que atribuye la enfermedad y la muerte de la planta á la presencia de otra diminuta, una criptógama que se desarrolla en el bulbo terminal del cocotero, ocasionando su descomposicion y muerte.

Como se vé, el hecho es uno y sus explicaciones diversas y hasta contradictorias: todas éstas no pueden ser exactas; una sola debe ser la verdadera. Pero ¿cuál? ¿La que atribuye la enfermedad á la larva del coleóptero? No: porque son muy raros los cocoteros en que, examinados despues de muertos, se han encontrado esas perforaciones, y los *cucarachones* que algunos enseñan, no son sino huéspedes que han venido á abrigarse entre las hojas secas. ¿Es la que la atribuye á alteraciones y deficiencia del suelo? Tampoco; porque junto á una mata muerta y otras enfermas, se encuentran muchas muy frescas, robustas y lozanas, y vice-versa. ¿Es la que fija el mal en una alteracion de las raíces? Ménos; porque en este caso la planta moriría de una vez, y no por partes, hoja á hoja, como sucede; no se verían á un mismo tiempo, en un mismo tronco, unas hojas marchitas y otras sanas, siendo éstas unas veces las superiores y otras las inferiores, y además, porque nada se ha encontrado en estos órganos que pueda explicar, ni de un modo remoto siquiera, la muerte del vegetal. ¿Será, entónces,

el criptógamo microscópico señalado por el Dr. Ramos, y que hemos visto desarrollarse en las tiernas hojas y flecha del bulbo? Sentimos decirlo, pero tampoco es: porque á mi corto entender y poco autorizado juicio, éste es un fenómeno secundario, que se presenta cuando ya la planta está muerta y principia su descomposicion; muy temprano, es verdad, pero no miéntras está viva todavía. Si así fuese, no veríamos hojas vivas alternar con otras muertas; no encontraríamos unas veces completamente sanas las inferiores, cuando ya las terminales habían sucumbido. La enfermedad del bulbo implica la idea de la destruccion total y uniforme de todas las hojas y es una ley universal que los criptógamos necesitan para desenvolverse y desarrollarse los elementos de la descomposicion orgánica, ya sea vegetal ó ya animal. Yo confieso por mi parte que soy reacio contra lo excepcional y maravilloso: no creo en lo maravilloso, científicamente hablando, y sí que las leyes de la naturaleza se cumplen siempre y en todas condiciones, y que mi espíritu se resiste instintivamente á todo lo anormal, á todo aquello que no pueda explicarse sin destruir, atacar ó trastornar la ley. Por lo tanto, y considerando que la cuestion es una cuestion de hechos, y de hechos cuidadosamente observados, principié mis observaciones directas, y el resultado de ellas es el que hoy me atrevo á presentar á la consideracion de Vdes., reclamando vuestra indulgencia y pidiéndoos perdon de antemano por el precioso tiempo que os haga perder, pero que no dudo que vuestra benevolencia me concederá sin esfuerzo. Pero ántes, séame tambien permitido decir á mi buen amigo el Dr. Ramos, que á él debo haber investigado la materia; que mi obra es hija de la suya, y que si he llegado á una conclusion tan distinta de la suya, no ha sido más sino porque los individuos que él estudió estaban ya completamente muertos y su descomposicion comenzada; y que si hubiese examinado ejemplares donde aún existía la vida, aunque enfermos, quizás no hubiera llegado á formular la terminante conclusion que ha presentado como consecuencia de su no por eso ménos interesante trabajo.

I.

Firme en mi propósito de estudiar directamente esta cuestion, lo primero que hice fué buscar cocoteros enfermos. No era tarea difícil: no se dirige la vista á ningun punto de los alrededores de la Habana, donde desgraciadamente no se encuentren á centenares. Hallé los que buscaba y me han servido para este estudio, en el patio de una quinta situada en una de las partes más altas de Jesus del Monte. Escogí ejemplares de no mucha altura, para poderlos examinar en pié, sin destruirlos, y cuya copa pudiese alcanzar con una simple escala. Fueron en número de seis: en todos encontré la misma cosa; los fenómenos presentados por uno eran la repeticion constante y uniforme de los presentados por los otros; acopié en todos ellos todos los datos que juzgué útiles á mi propósito, y éstos son los que paso á exponer, sometiéndolos á la consideracion de ustedes.

Al examinar la primera planta enferma, lo primero que noté fué su aspecto general. Era nueva, no muy elevada y ya había parido. Las hojas terminales y la flecha parecían sanas, no revelaban sufrimiento alguno, miéntras que las inferiores, en número de cinco, estaban pálidas, marchitas, sin brillo y de ese color amarillo rojizo, más ó ménos pronunciado que desde léjos anuncia que el individuo está enfermo. Al rededor del tronco, cubriendo los peciolos, existía la red, malla, ó *cañamazo* que la Naturaleza ha puesto allí para proteccion de esa parte tierna y sensible del tronco. Este no presentaba lastimadura de ninguna clase; ni en sus raíces, ni al rededor se notaba nada de particular que llamase la atencion. Era un verdadero enfermo: no había sucumbido todavía. Separé entónces la malla con objeto de examinar la parte que cubría y una á una todas las hojas para descubrir, si era posible, el coleóptero, el gusano ó el hongo á que se atribuye por varios la enfermedad. Nada de esto encontré; pero en cambio, en el espacio verde y tierno que média entre peciolo y peciolo, al pié de éstos, no sobre ellos, en el mismo tronco y no en otra

parte, ví unas manchas blancas de formas irregulares, ocupando la casi totalidad de ese espacio, en unos más numerosas que en otros; manchas que, vistas más de cerca, resultaron estar formadas por un amontonamiento de cuerpecillos blancos, filamentosos, á manera de pequeñísimos capullos de algodon. Su aspecto me recordó el de un naranjo atacado por la guagua. Pasé á examinar otra de las hojas marchitas y hallé en ella exactamente la misma disposicion. La tercera, la cuarta y la quinta me dieron el mismo resultado. La sexta estaba sana y no tenía mancha al pié. Examino en seguida las otras cinco matas, que eran todas las que tenía á mi disposicion, y en todas, sin excepcion, encontré las mismas placas blancas. Desde ese momento ya fué evidente para mí que allí era donde debía resolverse el problema; que ése era el lugar donde residía la verdadera causa de la enfermedad. El fenómeno era demasiado constante, y la disposicion de esas placas blancas al pié de cada peciolo enfermo, no existiendo en las hojas que se conservaban sanas, no podía atribuirse á mera coincidencia, á pura casualidad, sino que necesariamente debía tener una relacion muy directa de causa á efecto.

Desde luégo ya quedó explicado sin esfuerzo para mí por qué todas las plantas atacadas no presentaban el mismo aspecto en el estado de sus hojas; es decir, por qué todas ellas no morían de un modo uniforme y sucesivo en cada bulbo, como naturalmente parece que debiera suceder si éste fuera el que se enfermase primitivamente en totalidad, ó si la enfermedad proviniese de alteraciones en el terreno, en las raíces, ó en la atmósfera que rodea á la planta. Quizás alguno de ustedes habrá sin duda notado al pasar por un cocal invadido de la epidemia, como generalmente se dice, que entre muchos cocoteros enfermos se encontraban todavía algunos completamente sanos, y que, entre los primeros, unos estaban enteramente muertos, sin su ántes espléndido penacho; fueron los primeros invadidos: otros con las hojas inferiores inclinadas hácia abajo y unas cuantas superiores erectas, otros con todas las hojas marchitas y el penacho entero inclinado y pronto á

desprenderse, y otros conservando el aspecto de salud, pues no habían perdido su verdor; pero todos sin flores ni frutos. Eran enfermos en diferentes períodos de su enfermedad y muchos ya difuntos. Y así es; porque el primer síntoma que presenta la planta condenada, es la pérdida rápida de sus frutos en cualquier estado de desarrollo en que se encuentren, y la esterilidad de sus flores que se desprenden á montones de sus pedúnculos, dejando en esqueleto las ramificaciones del racimo. Luégo pierden las hojas su brillo, se tornan amarillas, se secan, caen á su véz, y por último, le sigue todo el bulbo, quedando sólo en pié el duro tronco, negro, seco, desnudo, como signo de desolacion y de tristeza, convirtiendo la ántes fresca, frondosa y productora campiña en un gigantesco cementerio neozelandés, y como para recordar al hombre su ingratitud, diciéndole en su lenguaje expresivo, aunque mudo: "me has abandonado, me has dejado indefenso á merced de mi enemigo; has contemplado indiferente mi lucha por la vida, despues que te he dado mis frescos, sabrosos y jugosos frutos."

¿Y creen ustedes, señores, que se ha necesitado mucho tiempo para tanto estrago y desolación? No, señores, muy pocas semanas, muy contados dias han bastado para destruir el cocotero más erguido, más robusto y más frondoso. Ha muerto primero y más rápidamente aquél cuyas hojas superiores han sido las primeras invadidas; ha resistido más tiempo aquél donde el mal ha principiado por las inferiores, y han escapado algunos muy contados, á los cuales se han limpiado perfectamente de las hojas y racimos secos, de las mallas viejas ó de todas las basuras é inmundicias depositadas hácia la parte interna del peciolo. La muerte del vegetal ha traido necesariamente la gangrena de su parte húmeda, es decir, del bulbo, y entónces se han presentado todos los fenómenos tan gráficamente descritos por nuestro ilustrado compañero y amigo el Dr. D. José E. Ramos, y entre ellos la presencia del criptógamo en las tiernas y áun no completamente desarrolladas hojas de la flecha.

Pero ¿qué es la enfermedad? ¿En qué consiste? ¿Cuál es su causa? Esto es de lo que voy á ocuparme ahora.

II.

Impresionado, como ya he dicho, por la constante presencia de esos cuerpos blancos acumulados en la parte libre del tronco entre los peciolos de las hojas, aún cubierta por el cañamazo, corté un pedazo de dos árboles distintos, conteniendo esa sustancia blanca, para examinarla al lente y al microscopio, y á la primera inspeccion no pude ménos de exclamar: ¡*Eureka!* Aquí está el verdadero matador del cocotero! Esa mancha blanca no está constituida por otra cosa que por un enorme amontonamiento de larvas, crisálidas en distintos períodos de desarrollo, capullos de éstas vacíos ó individuos completos de un pequeñísimo insecto de la familia de los *Dípteros*. Era una verdadera colonia tan numerosa y compacta como el pueblo israelita á su salida de Egipto. Allí había individuos de todas edades, desde el feto aún en el vientre de su madre hasta los más ancianos, viviendo en medio de los despojos de los que habían sucumbido y alimentándose del abundante maná que les proporcionaba la copiosa savia de esa tierna parte del cocotero. Era el ejército de Jérjes destruyendo y talando el campo enemigo, donde primero había recogido copiosa mies, ó mejor dicho, era el lugar donde habían acampado y erigido sus tiendas para descansar y reponerse de las fatigas del viaje ó del rudo combate.

Pero si no estáis cansados y queréis dar conmigo un paseo por este campamento, verdadero laberinto, yo podré guiaros sin tropiezos por haberlo recorrido primero que otro alguno. Notad, ántes que todo, su aspecto general: parece una grande aldea de esquimales con sus chozas de techo abovedado, descansando sobre el suelo, ó mejor dicho, sobre la nieve, esparcidas sin órden ni simetría en grupos de tres, de cuatro, de cinco, de veinte y más; algunas están completamente aisladas, pero en lo general se tocan por sus bordes y á veces se en-

cuentran completamente unidas. Observaréis que el color de unas es como terroso, más oscuro que el de otras, que unas tienen una perforacion circular en la parte más alta de la bóveda y que otras están completamente cerradas; ved que todas tienen apénas dos ó tres milímetros de diámetro, y que están hechas de una sustancia especial que les da un aspecto membranoso. Si tratáis de levantar uno de estos segmentos de esfera, veréis que adhiere por toda su circunferencia al tronco que le sirve de suelo; que no es coriáceo y que cede fácilmente sin romperse. Introducid una palanca, un punzon por un lado, y la bóveda entera se levantará, dejándoos ver una segunda cubertura blanca, suave y sedosa, á manera de la membrana vitelina que tapiza la corteza calcárea de un huevo. Desprended esta membrana, pero con cuidado, porque debajo de ella y fijado por sus dos extremos al tronco encontraréis un saco ovoideo, tambien membranoso, lleno de una multitud de huevecillos de un rutilante color amarillo canario, que están pasando el período de incubacion que los ha de convertir en larvas. Ved como de algunos de estos sacos, si los lastimáis, se derrama un líquido viscoso amarillo, y de otros salen las larvas corriendo en rápido movimiento. Levantad ahora una de estas otras; una de las más oscuras, de las que están horadadas; id sin cuidado; están deshabitadas: las larvas que contenía han hecho ese agujero y se han escapado por él en busca de aire, de espacio y de alimento; porque ya se han sentido fuertes, pero dejando en su tienda la suave tela que las cubría y el saco que las guardaba convertido en un cuerpecillo negruzco, duro, arrugado, sucio y lleno de excrementos. Ved ahora las larvas libres como corren con sus seis patitas que no sobresalen del cuerpo. Son esos pequeñísimos séres de color amarillo claro, de forma ovoidea, con la extremidad cefálica más estrecha que la caudal; con dos manchitas negras, que parecen ser los ojos, al pié de dos antenas que tienen cuatro articulaciones, y con dos vellos que les sirven de cola. Los hay de diversos tamaños, pero sin grande diferencia; mas, reparad que los mayores son de color más subido,

casi rojos; es que ya han crecido lo bastante y se disponen á dormir el sueño de la metamorfósis: van á envolverse en un capullo de seda que ellos mismos hilarán y que fijarán sobre las tiendas, en la corteza, indistintamente, donde les parezca, todos mezclados y amontonados unos sobre otros, pero en tan gran número que esos capullos son los que dan el aspecto blanco, como cubierto de nieve, á todo el campamento. Esa es la mancha blanca que he dicho que se encuentra al pié del peciolo ó uña de la penca.

Ved ahora al individuo completo; qué forma tan distinta tiene! Es de color rojo, con la cabeza relativamente pequeña y muy negra; con dos antenas tan largas como el cuerpo, compuestas de diez ú once articulaciones cada una, y cubiertas de vellos irregularmente dispuestos y no muy apiñados. Ved cuán grandes son sus dos ojos colocados uno á cada lado, y entre ambos por la parte de arriba y anterior naciendo las antenas casi unidas. No he podido verles la boca todavía, pero debe ser una trompa corta. Reparad el corselete cómo se eleva por el lomo, formando una jiba en extremo pronunciada, y de cuya parte posterior nacen dos finísimas alas membranosas con dos nervuras apénas pronunciadas cada una y extendiéndose horizontalmente sin cruzarse ni plegarse hasta mucho más allá del cuerpo y con las extremidades perfectamente redondeadas. Tiene tres pares de patas, tambien cubiertas de vellos, escasos y separados. Los dos primeros son pectorales y el tercero abdominal: las anteriores están dirigidas hácia adelante. El abdómen es ovoideo, algo prolongado, con las señales de las articulaciones bien manifiestas por la parte superior, y parecen terminar por los lados en expansion membranosa. Su extremidad posterior presenta un abultamiento lobulado, de donde nace en unos individuos un dardo cilíndrico; y en otros, dos unidos por su base. En este abultamiento, que tiene además tres ó cuatro vellosidades, me parece que existe una glándula que segrega un jugo especial que corre por él, pues parece hueco, y que el individuo emplea probablemente para depositarlo debajo de la epidérmis

del vegetal con objeto de producir una ulceracion cuyo producto sirva de alimento á su tierna prole. La diferencia en el número de dardos constituye á mi entender la diferencia visible de los sexos; porque como ambos tienen un mismo ropaje, no es fácil distinguirlos de otro modo. No me atrevo sin embargo á señalar cuál sea la hembra, porque aún no he tenido tiempo de estudiarlos anatómicamente; pero me figuro, que sea la que tiene uno solo, porque en él me ha parecido descubrir un oviducto que se abre debajo del dardo, conteniendo unos corpúsculos que he creido sean huevos. Los dos dardos del otro tal vez sirvan para aprisionar bien la compañera, puesto que sus amores pasan en el aire.

Reparad ahora los alrededores del campamento. Veréis que esa parte del tronco está pálida, sin brillo, arrugada, llena de ulceraciones más ó ménos extensas, fluyendo de unas una sustancia líquida, aunque en corta abundancia, y otras ya secas. La hoja, ó penca que nace por encima, ved como está amarilla y anunciando que va á morir, si es que ya no lo está; y observad sobre todo esos millares de larvas que lo recorren en todas direcciones, en busca del nuevo lugar que la solícita madre les ha preparado, sin reparar que al hacerlo han enfermado, y acabarán por privar de la vida, al frondoso vegetal que los ha estado alimentando.

Nota.—Observaciones ulteriores más numerosas y detenidas me han hecho modificar la opinion que al principio formé respecto del insecto á que atribuyo la enfermedad de los cocoteros. No es un díptero como creí, en vista de que sólo poseía dos alas; éste es el macho de un hemíptero: el dardo ó extremidad caudal parece ser el pene. No he podido explicarme aún el porqué algunos tienen dos de estos dardos. Lo que consideraba como un saco de huevos no es sino la hembra, fecundada, inmóvil, verdadero parásito que ha perdido sus patas y cubierta por sus sucesivos despojos. Es del mismo género que la "guagua" que destruyó los naranjos, con la diferencia que ésta era oblonga y muy prolongada, miéntras que la del *coccus cocívoro vandálico* es elíptica y casi redonda.

III.

Entremos ahora en consideraciones de otro género. Creo haber demostrado, no tan sólo la presencia de un insecto que vive y se alimenta de la parte tierna del astil del cocotero, es decir del bulbo, sino que he podido sorprender, si no todas, la mayor parte de sus costumbres, y entre éstas, la que considero más importante y á la cual atribuyo directamente la causa de la enfermedad y muerte del cocotero; á saber: que el insecto rompe con su dardo la tierna epidérmis del tronco; deposita allí el jugo ó humor que segrega la glándula que existe al pié del dardo; que este jugo, probablemente de naturaleza acre, produce una inflamacion ulcerosa que destila un humor ó la misma savia alterada del vegetal, para que sirva de alimento á las numerosísimas y pequeñísimas larvas del insecto; y que el inmenso número de estas ulceraciones y su repeticion en la parte libre del tronco debajo de cada peciolo es lo que al fin acaba por determinar la destruccion completa del cocotero invadido.

Este hecho concuerda con lo que diariamente vemos que sucede con otras plantas atacadas del mismo modo por otros insectos. Es lo que pasa en el naranjo con la *guagua*. Si Vds. lo recuerdan, veíamos como morían estos frutales rama á rama, á medida que éstas eran invadidas. Lo mismo sucede con el cocotero; muere hoja á hoja, porque éstas son sus ramas, á medida y en el órden en que sé propagan á su pié las colonias de estos insectos. Muere como los rosales y otras plantas cuyas yemas, hojas y renuevos se cubren de otros diminutos séres de diversas especies, que los chupan y destruyen sin compasion: muere como la vid atacada por la phyloxera, aunque el díptero del coco no se fija en sus hojas, ni baja hasta sus raíces como lo hace ella. En una palabra, el fenómeno de la enfermedad se encuentra comprendido de esta manera dentro de la ley general diariamente observada. Su propagacion, asímismo, se explica y se comprende mejor y sin ningun esfuerzo: es un insecto alado; vuela á donde

quiere y por consiguiente escoge á voluntad la planta de su eleccion y el sitio de ésta más á propósito para su desarrollo. Creo que nadie se había fijado en él, por ser tan diminuto y sus estragos tan grandes, y tambien porque para preservar su prole, necesita ponerla al abrigo del viento y de la intemperie; motivo por el cual sólo se le encuentra cubierto por el cañamazo y nunca en la parte desnuda del vegetal. Previsora prudencia, en verdad, porque de ese modo ni el sol seca la savia, ni la lluvia la lava, conservándose así todo el tiempo necesario para el desarrollo de la larva. He dicho que es un díptero que apénas tiene un milímetro de largo. Debo advertir que no soy fuerte en clasificaciones; pero el tener sólo dos alas y éstas membranosas, y dispuestas horizontalmente sin cruzarse, cubriendo todo el cuerpo y prolongándose más allá; la colocacion de sus patas, todas ciliadas, y el aspecto general del animalito, recuerdan fácilmente la figura del mosquito ya henchido de la sangre que ha chupado. Siento infinito no haber podido estudiarle la boca todavía; pero indudablemente es un chupador de trompa corta y especie de la extensísima familia de los dípteros, entre los cuales se encuentran infinitos que sólo se alimentan del jugo de las plantas.

Tambien creí en los primeros momentos que ese cuerpo amarillo naranjado que encontré adherido al tronco, debajo del cubérculo, fuese la hembra parásita y sus alas, como sucede en otros insectos, la cochinilla del nopal, por ejemplo; pero no habiéndole encontrado tórax ni cabeza, concluí que no lo era. Mas estudiándolo con mayor atencion, logré romper algunas de donde salieron las larvas ya desarrolladas y moviéndose con una velocidad increible en tan diminuto sér: en otras sólo había los huevecillos, pero en cantidad asombrosa. La naturaleza de la bolsa era membranosa, no filamentosa, lo mismo que la del cuberculito, aunque éste presentaba mucha mayor resistencia. A pesar de lo que he dicho, no estoy aún satisfecho de mis investigaciones; conozco que son bastante incompletas todavía, y me propongo continuar este estudio con mayor extension y mejores datos, así que

pueda disponer de más tiempo, ofreciéndoos poneros inmediatamente al cabo de los resultados que obtenga.

Aquí debiera dar fin á este informe trabajo y no abusar por más tiempo de vuestra paciencia; pero me restan por tratar dos particulares; uno muy importante; el otro, insignificante si se quiere. Empecemos por lo tanto por éste para descartarlo en pocas palabras: me refiero á que este animalito necesita un nombre para que se le conozca; propongo que se le llame el *cocívoro vandálico*; cocívoro porque se alimenta del coco, y vandálico, porque lo destruye, así como los vándalos en pasados siglos se desbordaron por las naciones meridionales de Europa para destruirlas.

Es la otra precisamente la parte práctica y positiva de este estudio; á saber: ¿qué es lo que debe hacerse para salvar de la inminente destruccion de que están amenazados nuestros cocoteros?

Señalada la verdadera causa de la enfermedad y el punto donde debe atacársela, el modo de combatirla se presenta por sí solo. La sagacidad de cada uno podrá escoger los medios y emplearlos segun las circunstancias: ellos buscarán los de más fácil aplicacion y ménos dispendiosos.

Yo creo que el tratamiento debe dividirse en curativo y profiláctico, ó preventivo, y aún considero que este último es mucho más importante hoy, para atajar de una vez la propagacion del insecto que con tanta rapidez y extension se está efectuando. La disposicion especial de las hojas de esta planta; la presencia del cañamazo, envolviendo los peciolos en el lugar por donde éstos se insertan al tronco; ser ése justamente el punto escogido por el animalito para procrear y alimentarse, son condiciones favorables para perseguirlos sin mayor trabajo. Los procedimientos que propongo no hay para qué decir que son concebidos á priori y sin estar sancionados por la experiencia; pero podrán tomarse como punto de partida para encontrar lo que se necesita.

Claro está que el éxito del tratamiento tiene que depender principalmente del estado más ó ménos avanzado de destruc-

cion en que se encuentra la planta, y que miéntras más temprano se aplique, tanto más seguro será el resultado. No debe esperarse á que todas las hojas estén ya marchitas; debe procederse con prontitud, porque el insecto efectúa su completa evolucion en muy pocos dias, y ésos son suficientes para matar el cocotero. Debe impedirse á toda costa su propagacion y no dejar de vigilar el plantío un solo dia, para que inmediatamente que se vea que una mata empieza á soltar sus flores y sus frutos, áun cuando ninguna de sus hojas haya empezado á amarillear todavía, se acuda á salvarla. Si las flechas, ó las hojas terminales están sanas, quizás sea tiempo aún; pero si se espera á que todo el bulbo esté atacado, entónces ya es inútil todo tratamiento; entónces córtese la mata y quémese su bulbo porque allí pueden haber todavía algunas crisálidas, que desarrolladas irán á llevar sus gérmenes destructores á otros individuos sanos.

Entre las sustancias insecticidas pudiera emplearse de preferencia una solucion de cualquiera sal mercurial soluble, el deutocloruro por ejemplo, ó bien el arseniato de soda ó verde de París, que es muy barato y cuya eficacia en matar otros insectos es conocida. La aplicacion de cualquiera de ellas, ya sólida, ya líquida, puede ser de fácil ejecucion.

Para curar una planta enferma, lo primero que debe hacerse es limpiarla bien de todas las hojas, racimos y cañamazos secos y con especialidad la penca enferma; introducir luégo por entre dos mallas de los cañamazos de las otras, el piton de un aparato irrigador, si se usa de un líquido, ó el de un pequeño fuelle, si de una sustancia pulverulenta, y bañar bien el interior de esa parte, así como el nacimiento de la flecha, y todo lo que se pueda. Si al limpiar la planta se encuentra como necesariamente debe encontrarse la mancha blanca de que hé hablado, límpiesela perfectamente con un trapo untado en un poco de esencia de trementina, ó cualquiera otra cosa por el estilo, pero con mucha prolijidad, porque de lo que se trata es de matar un insecto microscópico y hay que perseguirlo en todas sus guaridas. Tal vez pudiera ser útil una infusion en

frio de hojas de maguey, lo cual sería más fácil de manejar que las sustancias venenosas que he citado; pero, como quiera que sea, hay que tener presente que la que se use no impida la respiracion de la planta, tapándole los poros, como las grasas por ejemplo.

Como profilaxia aconsejaría que desde el primer momento que se notase en un cocal la primera planta enferma, se usase el arseniato de cobre, la esencia de trementina, el aceite de carbon &., regado ó esparcido sobre los cañamazos; limpiar con escrupulosidad todas las partes secas para privarlo de toda clase de abrigo, é impedir que el insecto se sitúe en ninguno.

No pretendo haberlo dicho todo, ni presumo, mucho ménos, haber sido infalible. Pero creo con profunda conviccion que éste es el único camino de seguir por ser ésa la causa verdadera de la enfermedad. Espíritus más sagaces podrán escoger mejores medios de aplicacion de remedios más eficaces que los que propongo; pero, como quiera que sea, todos debemos unir nuestros esfuerzos y jurar guerra á muerte al *cocívoro vandálico.*

Sesion publica ordinaria del 26 de febrero de 1882.

Sres. Academicos concurrentes:—*Gutierrez*, Presidente, *J. L. Hernandez*, *Benasach*, *García*, *Montejo*, *Ramos*, *Rodriguez*, *V. Machuca*, *S. Fernandez*, *J. Torrálbas*, *Donoso*, *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la anterior sesion.

Participó el *Sr. Presidente* á la Real Academia que asistía á la sesion el Sr. socio de mérito *Dr. D. José de la Luz Hernandez.*

Correspondencia.—*¿A quiénes competen los análisis químicos?* —Leyóse en seguida por el *Secretario general* un oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Cerro, en que, á consecuencia de exhorto del Juzgado de Cárdenas libradó

en causa para averiguar el orígen de la muerte del negro Luis Reyes, se pregunta "si la Real Academia es la llamada á practicar los análisis químicos en las vísceras de los cadáveres que son objeto de tal operacion, aunque dicho juzgado está en la plena conviccion de que ese trabajo se comete á los Sres. farmacéuticos que él mismo designe, segun lo dispuesto en las diferentes circulares de esta Excma. Audiencia de 31 de Enero de 1866, R. O. de 10 de Abril del mismo año, acuerdo de 7 de Julio de 1869, 23 de Mayo de 1870, Octubre 26 del mismo año y 17 de Agosto de 1871."—Quedó enterada la Academia, de que á nombre de ella se había contestado á dicho tribunal por el Sr. Presidente: que esta Corporacion no es la llamada á practicar los análisis químicos en las vísceras de los cadáveres; porque segun las disposiciones vigentes coresponde hacerlos á los Sres. farmacéuticos de turno; porque la Real Academia no cuenta con ningun laboratorio para esa clase de investigaciones; y porque, además, sus atribuciones más bien la llevan á ilustrar á las autoridades en los casos de duda, ya sean de este ó de aquel género, que no á realizar de primera mano esa clase de trabajos.

Biblioteca.—No hallándose presente el Dr. Finlay, Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, presentó el Secretario general las publicaciones recibidas despues de la última sesion:—Crónica Médico-Quirúrgica, n.° 2;—Archivos de la Sociedad de Estudios Clínicos, t. 1.°;—Boletin Comercial, 34 á 45;—Avisador Comercial, 35 á 46;—Boletin de los Voluntarios, 255 y 256;—El Bombero, 8;—Escrito sobre el ab-intestato de la Sra. Condesa de Valle-llano, por el Dr. D. Antonio A. Ecay;—Gaceta de Sanidad Militar, 169;—Crónica Oftalmológica, 10;—Revista de Medicina y Cirugía prácticas, 134;—Robinson Crusoe Dl'a G. A. Gräbnera spracaval A. Sokolik, 1882;—Informe sobre las aguas minero-medicinales de la Isla de Cuba, por el Dr. Beato y Dolz, de que se repartieron ejemplares á todos los Sres. concurrentes.—Se acordó dar las gracias á los Sres. remitentes.

Hematoquiluria.—Terminada la correspondencia, hizo uso

de la palabra el *Dr. Rodriguez* para exponer que desde hacía seis años habia fijado su atencion en el estudio de la hematoquiluria sin que lograse encontrar la filaria, hasta que recientemente tuvo noticia de que el Dr. Finlay había podido observarla en un individuo atacado de la misma enfermedad, y habiendo el Dr. Rodriguez examinado á dicho sujeto, consiguió descubrir dos ejemplares vivos; así como en una enferma, en que le acompañó el Ldo. Coronado, repetidas observaciones le permitieron hallar los caractéres de un cuerpo elíptico, muy parecido al óvulo del tricocéfalo, en la orina del dia 16, que todavía hoy persiste, sin que en otros ejemplares de dicho líquido, en la misma mujer, se le haya podido encontrar al microscopio: la orina de ésta era hematoquilosa, y en los coágulos de su sangre encontró el Ldo. Coronado un entozoario distinto de la filaria, midiendo hasta tres centímetros de largo. Cree el Sr. Rodriguez que es preciso clasificar el huevo y el parásito perfecto, estudiándolos detenidamente en las diversas faces de su evolucion y con relacion al medio que le sea más adecuado; y agrega, que estudiando los fenómenos de la circulacion capilar periférica, relacionados con el desarrollo de la filaria, se nota cierta periodicidad y alternativa en la manifestacion de esos fenómenos, que pudieran servir para el tratamiento, de tal manera que cuando hay huevos no hay lombrices y viceversa, pudiendo no encontrarse en esta enferma una cosa ú otra, y siendo de importancia terapéutica fijar las fechas en que se verifica el desove.

De acuerdo el *Dr. Mestre* con esta última indicacion, por juzgarla de interés práctico, la apoya con la consideracion de que nunca es más eficaz el tratamiento de las lombrices, que cuando se le emplea en la época misma de la expulsion de los parásitos; atribuyendo la diversidad de los resultados que con un mismo medicamento se han obtenido, en gran parte á que no siempre se ha escogido la época más oportuna para la administracion de los vermífugos y vermicidas.

El *Sr. Presidente* dió las gracias al Sr. Rodriguez por su interesante comunicacion, deteniéndose los señores Académi-

cos presentes á examinar al microscopio las preparaciones presentadas por él y el Ldo. Coronado.

Enfermedad de los cocoteros.—*Discusion.*—Acto seguido presentó el *Sr. Montejo* algunas reflexiones sobre la enfermedad del cocotero, expresándose en los siguientes términos:

"La enfermedad y consiguiente destruccion de los cocoteros viene desde hace ya algun tiempo llamando la pública atencion; y es, que ese árbol, no sólo como ornato, sino como elemento de produccion contribuye á la riqueza de esta Isla; y es, que ese mal en su desenvolvimiento epidémico envuelve tambien una cuestion de suma trascendencia, cuales pueden ser las causas externas o internas, que han conducido á ese fatal desequilibrio orgánico en la planta, estudio que por analogía pudiera quizás arrojar rayos de luz sobre el orígen y conocimiento de algunas de las epidemias que desolan á la humanidad."

"La cuestion está hoy sometida á esta Academia de Ciencias en el luminoso informe del Dr. Ramos. De la clasificacion de sus observaciones concluye, que la enfermedad de los cocoteros es ocasionada por un organismo vegetal, un fúngus ú hongo de la familia de los *Uredos*, que como un punto carmelita se fija en el cogollo de la planta, se nutre y se multiplica á expensas de su savia, descomponiéndola y engendrando la putrefaccion, y con ella gérmenes animales como las bacterias y larvas, en pos de las que acude el cucarachon en esa lucha instintiva de séres por la vida. Que esa enfermedad se presentó en Matánzas despues de la inundacion equinoccial del año 70; que su curso ha seguido casi á sotavento de aquel puerto, invadiendo primero los árboles que demoraban á la accion de los vientos reinantes; y que, contra sus contagiosos estragos no hay más recurso que el fuego prodigado simultáneamente en los árboles atacados, como con eficaz resultado se nos dice que lo ha practicado el Marqués de Calderon, son los puntos prácticos que sobresalen en la Memoria de aquel ilustrado informante."

"Por otra parte, en cuanto al remedio el Sr. profesor Adan

de la Escuela de Agricultura, en la Ciénaga, nos afirma el haber usado y repetido con éxito una disolucion de ácido fénico en la parte del árbol recientemente invadida; y en cuanto á la enfermedad, no parece ser de todo punto nueva, cuando el sabio naturalista Dr. Juan Gundlach nos refiere el haberla conocido entre Manzanillo y Bayamo hace muchos años; y tambien en la comarca de Santa Clara hace constar el distinguido agrónomo D. J. B. Jimenez que existió con igual violencia por el año de 1867, dándonos cuenta algunas publicaciones de su funesta presencia en los plantíos de coco del Ceylan y de otras posesiones inglesas."

"Ahora bien, el voto científico del Dr. Ramos en favor del parásito vegetal, como causa intermediaria del mal que se está estudiando, encuentra autorizado asentimiento por parte de los Sres. D. Felipe Poey y Gundlach, miéntras que en terreno opuesto, como campeones de la teoría del gérmen animal, figuran por distinto concepto los Dres. Galvez y Vilaró. Y en ese interesante juicio contradictorio ¿no se llegará á descubrir el eslabon misterioso que pueda unir la vida vegetal á la animal, punto de notable valor para la ciencia?"

"Nosotros con el Dr. Finlay pedimos más datos sobre el asunto, *hasta que se determinen las causas que presiden á ese desequilibrio orgánico en la planta, que son las que concurren á la formacion y presencia de ese fatal organismo vegetal ó animal.*"

"Sabido es, que en la marcha de las leyes naturales los organismos definidos de los séres superiores viven á expensas de los que los siguen; el hombre sujeta á su dominio, segun su más adecuada alimentacion, al reino animal de la tierra, del aire y de las aguas, y en él los séres de más fuerza ó de más instintiva astucia devoran á los que pueden, persiguiendo el destino natural de la existencia propia. Pero cuando consideramos el mundo de esos séres infinitesimales de organismos microscópicos, que flotan en el ambiente y que como polvo suelen percibirse bajo la incidencia solar en una cámara oscura; que, entre otros, Tyndall y Pasteur con su teoría del microbismo han hecho constar su transcendente influencia;

que, como productos ó resíduos de una evolucion anterior, ávidos esperan propicia oportunidad ó lugar para salir del estado latente y fecundar su accion con forma más definida del infinitamente pequeño en individualidad al infinitamente grande en multiplicidad, cebándose muchas veces sobre de organismos superiores con toda la voracidad del contagio, entónces vislumbramos el eslabon que cierra el ciclo natural de la trasformacion biológica de la materia, y en la serie de fermentaciones y de sustituciones á que aquel fenómeno reversiva y sucesivamente puede dar lugar, entramos en la escala ascendente de séres que buscan el sustento en el seno de los que les son afines y relativamente inferiores."

"Ese estado propicio en el cocotero para poder ser fecundado con gérmenes letales de procedencia orgánica, ¿no será debido á un trastorno ó á un desequilibrio en sus funciones fisiológicas ó á otras causas anormales? ¿No es la aptitud individual ó una diatésis predisponente la que determina la fijacion del contagio? *¿Y aquellas funciones fisiológicas no se encontrarán turbadas por un mórbido desequilibrio entre los componentes de su savia, cuando recordamos que, en un centro donde predominan los nitratos orgánicos, bajo favorables condiciones físicas suelen desarrollarse parásitos vegetales, y que, bajo de ciertas fermentaciones pùtridas con desprendimientos amoniacales, suelen aparecer las bacterias y las mónades?*"

"Todo producto, todo gérmen, toda vida, son hijos de un trabajo realizado, que, como en mecánica, fuerza y tiempo constituyen sus factores primordiales. Que en la marcha de perpetua mutacion ese trabajo uniformemente se establezca, ó se modifique ó se altere por completo segun las circunstancias que se interpolen en su curso, desarrolla en sus múltiples y complexas manifestaciones esas series infinitas de la materia en su afan constante por la vida organizada. Que ese trabajo biológico, normalmente establecido, se manifieste con productos uniformes segun las causas estables de donde proceden, y que de ellos prosigan otros con modificaciones variables ó uniformemente variables, siguiendo el órden de reac-

ciones y las leyes de sustituciones que intervengan para ir reponiendo el agotamiento natural y progresivo de aquel trabajo, ó segun los grandes cambios meteorológicos ú otros accidentes radicales que ocurran para romper el equilibrio orgánico anterior, son fenómenos que explican las trasformaciones naturales de la Flora y de la Fauna presentes comparadas con las de épocas mucho más remotas, y son tambien los que reproducen periódicamente cambios estacionales acentuados con esa falange numerosa de gérmenes variados, que invaden á los animales y á las plantas."

"El mundo microscópico está aún por conocer; no así el cósmico, dentro de ciertos límites, en la inmensidad de los espacios."

"Si el hombre desde los primeros tiempos ha llevado sus miradas y ha dirigido sus investigaciones más allá de la Tierra que habitaba, es que en ésta recibía la influencia vivificante del divino astro, del Sol, con su luz y con su calor, ya directamente, ya de los otros que en su celeste córte le acompañan."

"Y que en esos mundos de otros mundos existe la materia organizada, así parecen confirmarlo recientes análisis de aquellos desprendimientos, que nos acusan los aerolitos, en los que se ha encontrado un signo infalible de la estructura organizada, la cal, que caracteriza la época terciaria."

"El hombre, pues, inspirado por ese destello divino de elevarse sobre sí mismo hácia los cielos, ha posado sus observaciones y sus estudios en mundos que están fuera de su tangible alcance; ha perseguido el curso de los astros para fijar las leyes á sus movimientos y á las fases principales de su existencia. Kepler, Laplace, Arago, Leverrier y otros ilustres sabios, con fórmulas de una exactitud matemática, han sujetado aquel mundo físico á sus investigaciones, resuelto la distancia de multitud de astros entre sí, trazado la órbita que recorren, determinado su velocidad y el tiempo en que han de estar visibles ó invisibles etc. etc. Y esas leyes, que en el infinitamente grande se realizan con tanta fijeza y exactitud dentro

de las fuerzas de la atraccion universal, que son inmensas con respecto á la cantidad de materia que propulsan y que mantienen en constante equilibrio; esas leyes van decayendo de su exactitud, cuando se pondera la cantidad de materia con relacion á las fuerzas que la mueven, como resulta en los problemas de la mecánica industrial, en los que los resultados experimentales suelen diferir de los de la teoría, de una cantidad que se denomina *constante* para compensar su empírica diferencia, por sernos hasta ahora casi desconocidas las leyes que rigen á la materia. El mundo microscópico está aún por ser estudiado y conocido; pero cuando se comprendan y se pesen los males que pueden venirnos de sus ignotas regiones, debemos hacer votos fervientes para que la ciencia apresure sus investigaciones con un fin utilitario en bien de la humanidad. Y así como sabemos que una inteligente y rigurosa higiene pública y privada es un poderoso preventivo contra las dos terceras partes de las enfermedades que nos afligen; así tambien deseamos que del certámen abierto en juicio indagatorio por esta docta Corporacion y por la prensa sobre la enfermedad que está acabando con nuestros cocoteros, se prescriba algun medio práctico y eficaz para precavernos de su causa."

Haciéndose cargo el *Dr. Ramos* de las reflexiones del Sr. Montejo, manifestó que, como en otra ocasion lo habia dicho, el Dr. Vilaró, que en un tiempo admitía la teoría del parásito animal como causa y orígen de la enfermedad de los cocoteros, había firmado el informe, favorable á la teoría del parásito vegetal; que si tanto el Sr. Montejo como el señor Finlay habían pedido más luz en el asunto, no tardarían en tenerla; que si el primero de dichos comprofesores se lo explica todo por el desequilibrio en las funciones de la planta, olvida que un hombre enteramente sano puede volverse sarnoso de un momento á otro por su contacto con quienes lleven el sarcóptes; que el terreno no es la causa, porque hasta aquí se ha dado la planta en él; que lo mismo sucede con la viruela y otras afecciones que se trasmiten del individuo enfermo al que no lo está; que el hierro y el fuego son el único

tratamiento en la actualidad aplicable, y no hay tiempo que perder en llevarlo á cabo.

El *Dr. Hernández* contesta que ese remedio será muy bueno para los cocoteros que se mueran, no para los sanos; que la necesidad, madre de la ciencia, reclama la conservacion de ellos; si es un sér organizado la causa del mal, necesariamente ha de haber unos principios que lo alimenten y otros que lo destruyan; que no sólo debe investigarse la causa, sino el remedio del mal, pues á veces uno muy sencillo lo es de grandes males; que al lado del mal suele encontrarse el remedio, y sería oportuno averiguar las ventajas que pudieran sacarse de la aplicacion del agua salada, con tanta mayor festinacion cuanto que los estragos son tales que en la jurisdiccion de Remedios un solo hacendado vió destruido más de diez mil cocoteros.

El *Dr. Ramos* expone que el tratamiento radical por él propuesto no es sólo para los vegetales enfermos y que perecen, sino hasta para los sospechosos, aplicándosele simultáneamente y sin pérdida de tiempo, porque así únicamente se prevendrán aquellos estragos;—que ya se han hecho los experimentos con el agua salada, sin que dieran resultado; y debe recordarse que la enfermedad empezó por los cocoteros de la playa, que deberían estar ménos expuestos á ella, si el citado remedio gozara de la eficacia que se le atribuye. El dia en que se descubra la causa primaria estará dicho todo; pero el método científico evita la pérdida de tiempo que trae consigo semejante investigacion, y por eso los hombres de ciencia se conforman con el estudio de las causas determinantes, de acuerdo con los preceptos de la Nosología vegetal.

Dejando á un lado la cuestion relativa al voto del señor Vilaró, quien es indudable que encontró numerosas larvas en la yema de la planta y las señaló como causa determinante de la enfermedad; y refiriéndose al punto principal, pregunta de nuevo el *Sr. Montejo* si no habrá algun cambio ocurrido en la savia del vegetal, la que, abundando entónces en nitratos orgánicos por ejemplo, favorezca el desarrollo de la produccion

parasitaria admitida por el Dr. Ramos. Tampoco es posible prescindir de las causas predisponentes y de la disposicion individual; y era preciso, al señalar esa deficiencia, consignar que el fuego es un remedio brutal y que en la Escuela de Agricultura, sita en la Ciénaga, el profesor Adan ha empleado con buen éxito una disolucion de ácido fénico en la parte del árbol recientemente invadida.

Terciando en el debate el *Dr. Rodriguez*, expone que el asunto que se ventila encierra dos problemas: el primero es conocer el enemigo destructor de la planta; y el segundo encaminar la investigacion en el sentido de su manera de ser, de las condiciones que favorecen su desarrollo, así como de aquellas en que sucumbe: estudio, pues, del indivíduo y del medio en que vive. Pero, por lo mismo que la vida es muy activa en esos séres inferiores, sucumben pronto y no resisten á menudo á la más ligera modificacion del medio; de donde la importancia de estudiarlo no solamente en sus partes sólidas sino en las líquidas, en el estado sano y en el estado enfermo, para aplicar un remedio preventivo más bien que destructor; y la prueba la tenemos en el ejemplo citado de la sarna: ¿cómo se destruye el parásito que la origina, sino modificando el medio en que se agita y en que desde entónces no le es posible vivir?

El *Dr. Ramos* está de acuerdo con los principios defendidos por el Sr. Rodriguez, y de eso ha dicho algo en su memoria al indicar que el parásito se aloja debajo de la epidérmis, perfora la planta con su micelio y cae el esporo; si se aplica la sustancia parasiticida cuando va á penetrar el micrófito por el ostiolo, se logrará destruirlo; pero esta tarea en la práctica es sumamente difícil, pues segun el cálculo hecho por el Dr. Ramos, cada vegetal contiene cuatrocientos sesenta millones de parásitos. Y si los parásitos se hallan dentro de la planta ¿cómo se pone coto á la enfermedad producida por la invasion de un número tan considerable de ellos? ¿ni qué sustancia es capaz de ser aplicada de un modo eficaz en tan grande escala? Y si con la papa se encuentran tantas dificultades ¿qué no será con los cocoteros?

El *Dr. Rodriguez* responde que áun cuando se aloje al interior la produccion parasitaria, puede llegarse á ella por medio de sustancias que se hagan circular dentro de la planta. Todo el mundo sabe como se mata el comejen; pues bien, cada animal matado propaga sucesivamente su estado molecular á todos los demás, sin que sea necesario envolver la planta en la sustancia parasiticida, y una vez modificado el medio interior, no se desarrollará el parásito. El fuego es un buen remedio para hoy que no sabemos otra cosa; pero siempre en la expectativa de otros medios artificiales que conduzcan al resultado que se busca. Nada se ha hecho en ese sentido, pues no se ha examinado la savia en los individuos sanos ni en los enfermos.

El *Dr. Ramos* arguye que más de una ocasion, al examinar los líquidos de la planta, ha encontrado que el agua del coco era buena y lozana la apariencia del vegetal, sin que dejase de estar ya invadido del parásito; más tarde es otra cosa, el agua del coco es mala, como tambien la apariencia del cocotero. Por otra parte, los nosólogos no han hecho más, por creerlo ineficaz.

El *Dr. Rodriguez* replica, en cuanto al primer punto, que eso no constituye un análisis de los líquidos de la planta, sino la indicacion de un carácter organoléptico y otro de aspecto exterior, faltando muchos más para que aquél sea completo; y en cuanto al segundo particular, si los nosólogos no lo han verificado, no es ésta una razon para asegurar que el resultado será inútil, toda vez que se trata de principios científicos que deben ser aplicados.

El *Dr. Hernandez* está tambien de acuerdo en que se efectúe ese análisis del agua de coco con todos los requisitos que demanda la ciencia.

El *Dr. Ramos*, en vista de que algunos miembros de la Comision se hallan ausentes, pide que se asocien á ella los Sres. Montejo y Rodriguez; y está deseoso de publicar cuanto ántes los consejos que á su entender deben darse para, sin pérdida de tiempo, cortar el mal de raíz.

El *Dr. Mestre* opina que un número mayor de miembros no haría otra cosa que complicar la tarea de la Comision; y que, áun cuando dichos consejos no obtengan la sancion académica siño despues de terminado el trabajo de la Comision, esto no obsta para que el Dr. Ramos, con la autoridad que le dan sus conocimientos especiales en el ramo, dé á la prensa los preceptos que le parezcan más adecuados.

El *Sr. Presidente* manifestó que la Comision estaba ya constituida; pero que si los señores Montejo y Rodriguez no tenían inconveniente alguno, podrían ingresar en ella.

En vista de lo avanzado de la hora, declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesion y aplazado el debate para la próxima.

SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 12 DE MARZO DE 1882.

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES:—*Dr. J. L. Hernández*, Presidente eventual, *A. G del Valle*, *Govántes*, *R. Cowley*, *Montalvo*, *Plasencia*, *García*, *Montejo*, *S. Fernández*, *Sáenz*, *Finlay*, *Ramos*, *Orús*, *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta de la sesion anterior.

Por enfermedad del Sr. Presidente y ausencia del señor Vice-Presidente, hace sus veces el socio de mérito *Sr. Dr. D. José de la Luz Hernández.*

CORRESPONDENCIA.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general* las siguientes comunicaciones:—1. ° un oficio del Sr. Juez de 1. ª Instancia del Distrito del Monserrate, en que, por exhorto del de igual clase de Güines, remite un testimonio referente al homicidio del niño Rafael Hoyo, para que la Academia informe acerca de la verdadera causa de su muerte; de cuyo asunto se dió traslado á la Comision de Medicina Legal;—2. ° otro iden del Dr. D. Nicolás Rodriguez y Abaytua, que desde Madrid da las gracias á la Corporacion por el nombramiento en él recaido de socio corresponsal;—3° otro id. del Sr. D. Adolfo Sáenz Yáñez, reproduciendo el que en No-

viembre próximo pasado dirigió á la Academia al ser electo socio numerario de la misma en la Seccion de Ciencias Físicas y Naturales, oficio que hubo de extraviarse ántes de llegar á ella. El *Secretario* manifestó que por este motivo no había podido citársele para las anteriores sesiones de la Academia, pero que en la actual teníamos la honra y satisfaccion de verle ocupar su puesto entre los concurrentes.

Biblioteca.—El *Dr. Finlay*, Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, presentó las publicaciones recibidas despues de la última sesion:—Revista de Cuba, número 2;—Repertorio de Farmacia, número 3;—Boletin Comercial, 46 á 57;—Avisador Comercial, 47 á 58;—El Bombero, 11;—Boletin Oficial de Voluntarios, 257;—Memorias de la Seccion de Procedimientos del Círculo de Abogados, 4 y 5;—Revista Musical, prospecto;—Manual Práctico de Aritmética Mercantil, por D. Francisco Oller, 1 ejemplar;—La Ilustracion Militar, 16;—Gaceta de Sanidad Militar, 170;—Boletin del Ateneo de alumnos internos de la Facultad de Medicina de Barcelona, número 1;—Consideraciones acerca de la Topografía médica en general, y en particular sobre las de la villa de Guanabacoa é Isla de Pinos, por el Dr. José de la Luz Hernández, de que se repartieron ejemplares á todos los señores concurrentes;—Boletin de la Junta Nacional de Sanidad de Washington, 33 y 34;—The Medical Record, 579, 582 á 584, 586 á 589.

Quedó enterada la Corporacion de que, por conducto del socio de mérito Sr. D. Felipe Poey, había remitido el *Instituto Smithsoniano* de Washington algunas obras de que se daría cuenta en la próxima sesion.

Remedios nuevos y secretos.—*Profiláxis y curacion de la fiebre amarilla.*—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. R. Cowley*, á nombre de la Comision de Remedios Nuevos y Secretos, un informe relativo al bálsamo-tintura vegetal indio Tonati-Ya-Capan, que segun el anuncio impreso que se acompaña es un remedio seguro para la curacion de la fiebre amarilla, pulmonías, calenturas de todas clases, inflamaciones de

la sangre, cólera morbo, reumatismos, ataques nerviosos y epilépticos, contusiones graves, congestiones etc. etc. Deseosa la artista interesada de hacer extensiva la accion benéfica de un bálsamo con el cual la salvaron de la fiebre amarilla los índios de Centro América, y autorizada su venta por el gobierno del Brasil, espera que el Ministerio de Ultramar influya con las personas competentes de esta Isla para que se le haga un pedido, asegurando que cuanto militar lo emplee como preservativo, ninguno se verá atacado por fiebre amarilla ni perniciosa. Pero los antecedentes en que se basa la solicitud carecen de todo valor científico, no incluyéndose tampoco en ellos la fórmula del bálsamo, el *modus preparandi* ni las observaciones que se hayan recogido y sirvan de punto de partida para la recomendacion del específico. Aunque en el orígen de algunos descubrimientos aparezca la casualidad como causa y fuente de la Terapéutica, las condiciones en que aquélla se presenta van siendo mejor estudiadas con los progresos de la ciencia, y á medida que ésta avanza se hacen ménos frecuentes los inventos atribuidos á la casualidad por la ignorancia. Por otra parte, bajo el punto de vista de las teorías científicas, no es posible someter á una séria discusion los asertos de que la fiebre amarilla y la perniciosa dependen de unos insectos que se introducen por los poros, que en las localidades infestadas el sol aparece medio velado para extinguirlos, y que el Tonati-ya-capan es el único remedio, porque introduciéndose tambien por los poros como el terrible insecto, lo mata y destruye á la vez sus crias, que deposita en el tejido capilar, y desemponzoña la sangre; olvidándose entre otras cosas que en ésta viven organismos mucho más sensibles que los micrózoos, es decir, los glóbulos hemáticos, los cuales recibirían la muerte en ese caso, la que no es conciliable con la vida del sér.—En mérito de lo consignado, propone la Comision de Remedios Nuevos y Secretos que se consulte al Gobierno General: que la autorizacion demandada no es de atenderse por hallarse en contraposicion con lo que dispone la legislacion vigente, que la constituye la Ley de Sanidad del Reino·

Filaria sanguinis.—*Discusion.*—Aprobado por unanimidad y sin discusion el anterior informe, hizo uso de la palabra el *Dr. Finlay* para manifestar que entre los tres ó cuatro casos de filaria de la sangre que estaba estudiando en la actualidad "hay dos morenas procedentes de la clínica de nuestro apreciable comprofesor el Dr. Gordillo, quienes ofrecen fenómenos raros que creo dignos de señalar á la atencion de V. S. S. He dicho que estas enfermas figuran en los casos en los cuales estudio la filaria; pero, en realidad, sólo la primera de ellas me ha presentado dicho hematozoario: en la otra, por lo contrario, jamás lo he encontrado. Ambas presentan, sin embargo, el síntoma insólito que motiva mi actual solicitud: acusan una sensacion de picazon y aseguran que además sienten andarles por todo el cuerpo unos animalillos que creen cogér con los dedos; dicen que esos animalillos les salen por todos los poros en la cara, la cabeza, los ojos, narices, boca etc, Tan extraordinaria manifestacion ha sido, como era natural, considerada como una alucinacion de las enfermas. El Dr. Gordillo, sin embargo, sin admitir la realidad de los pretendidos animalillos, piensa que la sensacion subjetiva pudiera ser sintomática de la presencia de la filaria en la sangre. Mas en la otra, cuya mirada y aspecto general hacen sospechar de su estado mental, jamás he encontrado ninguna filaria, viva ni muerta, á pesar de muchas tentativas que he hecho para hallarla: ésta asegura verse los animalillos que se saca. Cediendo á las instancias de esta enferma, ayer noche me detuve á examinar su piel en los puntos que designa como aquéllos de donde le salen con mayor abundancia,—la planta del pié izquierdo en particular. Ví en efecto algunos filamentos muy ténues y bastante rígidos para sostenerse como clavados en la piel; y la muchacha que acompaña á la enferma asegura habérselos visto salir. El que yo observé parecía moverse; pero no puedo asegurar que sus movimientos no obedecieran á las corrientes de aire. Recogí alguno de esos filamentos; pero de ayer noche acá no he tenido tiempo de examinarlos.

"De cualquier modo, creo que la presencia de la filaria en

la sangre de una de estas enfermas, sin antecedentes de hematuria, quiluria ni otros fenómenos propios de la presencia de dicho parásito, obliga á que se estudie con detencion el síntoma acusado por estas enfermas. Verdad es que ambas han padecido fiebres en que la primera estuvo un dia privada de conocimiento, y que la segunda presentó como el aspecto de no estar en su cabal juicio; pero la que tiene la filaria en la sangre razona hoy perfectamente, y á pesar de sus 80 años, no parece que su inteligencia ni su memoria estén afectadas.

"Agradecería, pues, al Sr. Presidente que nombrase una comision de la Academia, encargada de examinar las referidas enfermas con respecto al síntoma indicado. El Sr. Delgado y yo nos hacemos cargo de presentar la observacion completa, cuando ésta esté terminada."

De acuerdo con lo propuesto por el Dr. Finlay, designó el *Sr. Presidente* una Comision compuesta de los Sres. Díaz Albertini, Lebredo y Finlay, quedando este último en citar á los demás vocales cuando lo juzgase oportuno, y manifestando el *Dr. Mestre*, que en la cuestion había tres particulares distintos: el primero, relativo á la clasificacion del parásito, que contribuirían á dilucidar los naturalistas y micrógrafos de la Comision; el segundo, concerniente á los fenómenos morbosos observados en las enfermas, los cuales serían objeto de estudio por parte de los médicos; y el tercero, no ménos importante, sobre la autenticidad de los hechos, tratándose de un caso que bien pudiera ser de simulacion.

Haciendo despues uso de la palabra el *Dr. Ramos*, manifestó que no habiendo podido reunirse todavía la última comision nombrada en el asunto de los cocoteros, pues sólo lo verificaron una vez el Sr. Finlay y él, no podía aún dar cuenta de su cometido; pero que aprovechaba la oportunidad de hacerlo con un artículo del "Druggist circular and chemical Gazette" de New-York, correspondiente al mes de Febrero último, al cual agregaría algunas observaciones con respecto al tratamiento de la hematoquiluria y el beriberi.—En dicho artículo sobre la periodicidad en la emigracion de la filaria, el Dr. Ste-

phen Mackenzie comunica por escrito al periódico la "Lanceta," que tiene bajo su direccion en el hospital de Lóndres á un enfermo procedente de la India, padeciendo á consecuencia de una *hemato-quiluria* y cuya sangre y orinas contienen grandes cantidades ó en gran número la *filaria sanguinis hominis*. Este caso confirma las teorías y observaciones del Dr. Patrick Manson en cuanto á la periodicidad de la emigracion filárica. Durante el dia, la sangre del paciente se halla prácticamente libre de la filaria; no así durante la noche, en que, si se examina al microscopio un ejemplar cualquiera, se encuentran entónces en gran número y con una actividad notable. Hecho el exámen de una gota de sangre á las doce de la noche y bajo un cubre-objetos de las dimensiones de un cinco octavos de pulgada, se contaron hasta ciento veinte y cinco parásitos. El Dr. Mackenzie ha comparado estas filarias con las enviadas por el Dr. Lewis desde la India; con la filaria del mosquito, enviada por el Dr. Manson desde la China; y con la filaria de la sangre y mosquito enviada por el Dr. Bancroft desde la Australia; y trata de demostrar la identidad de las filarias enviadas de procedencias distintas.

"¿Pertenecerán á esa misma especie las presentadas por el Dr. Rodríguez á esta Academia en su última sesion?

"Aprovecho esta ocasion para manifestar á esta Academia que en tres casos que he tenido de *hematoquiluria*, el tratamiento por el "Capsicun anuum L," conocido vulgarmente con el nombre de "Ají guaguao," me ha dado los mejores resultados; y me explico su accion, suponiendo ser cierta la teoría que se da hoy para explicar su causa por la propiedad que tiene, como el cornezuelo del centeno, de obrar sobre las fibras musculares no estriadas de los vasos, ya directamente, ya al través del sistema vaso-motor; con la inmensa ventaja de que esta solánea es mucho mejor soportada por el estómago, actuando á la vez como un estimulante de las funciones digestivas. Además, un gran número de experimentos fisiológicos han conducido al Dr. Cheron á atribuirle una accion especial sobre el sistema vascular y de aquí sobre los órganos

muy ricos en vasos sanguíneos, como el sistema útero-ovárico, los órganos de la respiracion y del cerebro. Por su accion especial sobre aquel sistema, lo recomienda en las hemorragias uterinas, ya sean debidas á tumores fibroideos, endometrítis fungosas y aún en los epiteliomas del mismo órgano.

"El Capsicum lo he administrado á mis enfermos en píldoras ó en tintura del modo siguiente:

Polvos de Capsicum....dos gramos.

Extracto blando de quina...C. S.

M. s. a. y D. en 20 píldoras.

Para tomar una ántes de cada comida, y aumentando la dósis hasta cuatro al dia.

"La tintura alcohólica la he usado á razon de diez gotas, dos veces al dia, en medio vaso de agua y poco ántes de las comidas.

"Debo hacer constar que en el Beri-beri, enfermedad *en mi concepto esencialmente parasitaria*, el tratamiento por el Capsicum le ha dado al Dr. Makibrick los mejores resultados.

"Desearíamos que los Dres. Rodríguez, Finlay etc., con la habilidad para el manejo del microscopio que todos les reconocemos, estudiasen la sangre, las orinas, en una palabra, los sólidos y los líquidos de los individuos que mueren á consecuencia de aquella enfermedad, y nos dijeran si son ó no fundadas nuestras sospechas."

El *Sr. Finlay* considera muy oportuna é interesante la comunicacion del Dr. Ramos respecto á la emigracion de la filaria; pero cree que este asunto requiere alguna reserva, pues si algunas veces el hecho es muy notable y lo ha visto en un caso durante tres dias seguidos, existiendo siempre de las nueve de la noche hasta las seis de la mañana y jamás de las ocho de la mañana á las seis de la tarde, en otro caso nunca le ha sido posible observar semejante emigracion. En cuanto al tratamiento de la quiluria, se vé que ésta desaparece á los tres ó cuatro meses, subsistiendo la filaria; ni se puede determinar el valor absoluto del vermicida, pues la dósis de éste llegaría á hacerse más que suficiente para matar al sujeto.

El *Dr. Montalvo* considera que si no es posible matar la filaria, ni es tan abundante su número para emplear el procedimiento de la inoculacion, pudiera hacerse con ella lo que con el carbunco y la sarna de los animales, que en ciertas condiciones se inocula y en otras no: en los carneros bien alimentados desaparece la enfermedad, miéntras es fácil se desarrolle en los caballos que trabajan mucho; y pudiera suceder tambien, que colocado el individuo en buenas condiciones higiénicas, desapareciese la filaria.

El *Sr. Finlay* manifiesta que carece de la experiencia necesaria en el tratamiento terapéutico de dicha afeccion; mas recuerda que en la diarrea de la Cochinchina, á pesar del uso de vermífugos poderosos, quedaba siempre un resto copioso del parásito, considerándose la dieta láctea como el recurso más eficaz contra su aparicion, lo que indica que modificado el terreno por el régimen alimenticio, no es entónces á propósito para aquél. El Dr. Finlay aconsejaría tambien la leche en la filaria, así como la traslacion de los enfermos á los climas frios. En el caso de dicho microzoario no parece posible la inoculacion directa, sino á beneficio de un huésped intermedio segun dicen los médicos ingleses. Por último, recuerda el citado socio las diversas teorías que se han emitido acerca de la filaria del mosquito; y agrega que á una de sus enfermos le caían esos dípteros al principio.

Insiste el *Dr. Ramos* en las ventajas que pueden sacarse del empleo del capsicum en la hematoquiluria, pues ha dado buenos resultados despues de fracasar otros medicamentos; además, una sustancia que es venenosa para tales especies animales, puede no serlo para otras; y si el cápsico cura la dispepsia, coloca desde luégo el organismo en circunstancias favorables para la curacion, segun los deseos del Dr. Montalvo.

Este socio expone que el influjo patogénico de los parásitos constituye una verdadera revolucion en la ciencia médica, siendo una tendencia actual en ella la teoría parasitaria de las fiebres palúdeas, ya de orígen animal, ya de orígen vegetal; y Mr. Laveran, apartándose de las ideas sostenidas por Sée y

Gubler y habiendo encontrado la bacteria propia de dichas fiebres, considera el sulfato de quinina como un verdadero parasiticida. Pero añade el Dr. Montalvo, que sin experimentacion no es posible resolver la cuestion relativa á la enfermedad de los cocoteros ni otras parecidas.

El *Dr. González del Valle* (D. Ambrosio) cree que sin necesidad de la experimentacion puede aseverarse lo mismo que el Dr. Montalvo, viendo si el parásito perece, fuera del organismo, en contacto con la sustancia que se considera como más eficaz contra dichas fiebres.

El *Dr. R. Cowley* contesta que los terapeutistas germanos han hecho esos estudios que reclama el Dr. Valle, y en el grupo de los amargos colocan sustancias que desde la cuasia, verdadero insecticida, hasta la quinina, ejercen una influencia más ó ménos marcada sobre los procesos de fermentacion y putrefaccion, siendo una cosa ya demostrada que la quinina dificulta é imposibilita esos trabajos.

Opina el *Dr. Finlay* que no bastan esas deducciones sacadas de la accion que sobre el parásito ejerce la sustancia fuera del organismo vivo, sino que es necesario demostrar, primero su existencia en la sangre del enfermo y despues su desaparicion bajo la influencia del remedio; como tampoco basta que cese la hematoquiluria, si persiste en la sangre la filaria.

El *Dr. Montalvo* queda satisfecho de la respuesta dada al Dr. Valle por el Sr. R. Cowley; y en cuanto á las observaciones presentadas por el Dr. Finlay, los experimentos de Laveran demuestran que en los enfermos atacados de fiebre intermitente desaparece la bacteria, por él descrita, cuando se les somete al tratamiento por la quinina.

El *Dr. A. G. del Valle* recuerda que hace cuatro ó cinco años se desarrolló en Buenos-Aires una fiebre maligna que por su mortandad merecía más aquel país el nombre de Malos-Aires; y estudiados tanto el agente productor de la afeccion como el medio de combatirlo, se encontró un micrófito que bajo la accion del arsénico y la quinina se marchitaba y moría. Son tambien de recordarse las demostraciones de Sa-

lisbury á favor de las algas, ó sea de un parásito vegetal como causa eficiente de la fiebre palúdea; y de aquí que preponderе necesariamente el principio higiénico del cambio de lugar, que por sí solo basta las más veces para hacer que desaparezca la enfermedad.

Grandes dificultades ofrece para el *Dr. Finlay* la teoría parasitaria, pues cada investigador ha encontrado un micrófito distinto; pero el de Laveran es tan grande y manifiesto, que tal parece que no deba dudarse de su existencia, á pesar de no hallarse todavía debidamente comprobada.

El lado flaco de la opinion de Laveran está, segun el *Dr. Montalvo*, en que no basta describir un microbio para suponer que sea la causa de la enfermedad, sino que además es preciso efectuar su inoculacion y cultivo, lo que no se ha hecho y lo que cabalmente se echa tambien de ménos en la cuestion de los cocoteros, no bastando la simple observacion de los hechos, porque puede ser muy errónea, como sucedió con la bacera de los animales.

El *Dr. Ramos* no ha encontrado aún un solo cocotero sano en toda la jurisdiccion de la Habana; pero como la enfermedad no ha penetrado en Güines, Cabañas y otros puntos, ha recomendado se le envíen algunos ejemplares para establecer la comparacion.

El *Dr. Finlay* añade que segun le han informado existe en las Minas una zona enteramente sana; pero cree que se cae en un círculo vicioso al considerar enfermos á los vegetales nada más que por encontrarse en ellos el parásito.

Insiste el *Dr. Ramos* en que, donde quiera que existan los uredos, no puede ménos de enfermarse la planta por asfixia, tupiendo aquéllos sus poros y estemas; y si el calor y la humedad coexisten, hay un elemento más para la mortificacion de los vegetales.—Bajo el punto de vista de la propiedad del lenguaje, no son "inoculaciones," sino verdaderas "plantaciones" las que habría necesidad de hacer.

El *Dr. R. Cowley* quisiera saber cuál es la naturaleza del menstruo en que se desarrollan los mencionados parásitos,

pues la naturaleza de éstos depende de la de aquél, necesitando los fermentos vegetales un menstruo ácido.

El *Dr. Ramos* contesta que hoy se consideran como vegetales todos los parásitos, habiendo pasado á ser micrófitos todos los antiguos microzoarios.

El *Dr. Montalvo* advierte que los virus no son más que agentes ó medios en que se desarrollan los animalillos o gérmenes de las enfermedades; que lo que se inocula no es el pus, y que Pasteur cultiva aquellos gérmenes en el caldo.

El *Dr. Ramos* está de acuerdo con lo manifestado por el Sr. Montalvo por lo que respecta á las bacterias; mas no en cuanto á los parásitos vegetales.

El *Dr. Finlay* hace notar que la cifra de los parásitos señalada por el Dr. Ramos es sin disputa abrumadora, si no se tiene en cuenta el número de los poros que hay en la planta: las hojas que él ha visto no presentan esa confluencia; y por otra parte, es preciso hallar el micelio al interior de la planta, porque de lo contrario no se trata de un uredo.

A esto replica el *Dr. Ramos* que, segun su cálculo, los poros no pueden andar muy sobrantes; pero, cualquiera que sea su cantidad, la planta vive todavía algunos meses, porque no todos están obstruidos; é invita á los señores socios que lo deseen á examinar las preparaciones que tiene dispuestas bajo la lente del microscopio y con el auxilio de una obra de clasificacion.

Despues de expresar el *Dr. Mestre* que, segun le había escrito el sabio naturalista *Sr. Gundlach*, en aquel distrito rural (Jovellanos) estaban en diferentes suelos, sanos y bien verdes todos los cocos, y podrían obtenerse de él algunos ejemplares con esa seguridad, agregando el *Sr. Montejo* que desde hace muchos años pudo el Sr. Gundlach observar la enfermedad en la jurisdiccion de Matanzas,—visto lo avanzado de la hora, declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesion.

Mortalidad de la Habana, en el invierno de 1882; por el Dr. D. Ambrosio G. del Valle.

CAUSAS DE DEFUNCION. 1882.	MORTALIDAD CIVIL. Blancos. V.	MORTALIDAD CIVIL. Blancos. H.	MORTALIDAD CIVIL. Blancos. Suma	MORTALIDAD CIVIL. De color. V.	MORTALIDAD CIVIL. De color. H.	MORTALIDAD CIVIL. De color. Suma	MORTALIDAD CIVIL. Asiáticos	Idem de la tropa.	TOTAL GENERAL.
Albuminuria	1	2	3	....	....	....	....	....	3
Alcoholismo	7	....	7	1	....	1	2	1	11
Anginas	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Anemia y clorósis	3	5	8	....	1	1	....	2	11
Antrax	....	....	....	....		....	....	....	....
Apoplegía y congest. cerebral	13	11	24	9	11	20	1	....	45
Apoplegía pulmonar	3	1	4	3	....	3	....	1	8
Cáncer	13	14	27	1	7	8	2	....	37
Cólera esporádico	....	....	....	....	....	....	....	....	..
Cólera infantil	6	5	11	5	2	7	....	....	18
Diabétes	....	1	1	1	....	1	....	....	2
Diarrea y enterítis	59	33	92	17	25	42	1	3	138
Difteria y crup	6	1	7	....	....	....	....	....	7
Disentería	2	6	8	1	2	3	....	1	12
Eclampsia infantil	1	3	4	1	....	1	....	....	5
Erisipela	2	....	2	....	1	1	....	1	4
Escarlatina	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Epilepsia	1	1	2	....	....	....	....	....	2
Enfermedades del corazon	33	22	55	14	25	39	2	....	96
Id. del hígado	32	5	37	10	10	20	7	1	65
Fiebre y caquexia palúdica	10	11	21	8	7	15	2	2	40
Fiebre biliosa	5	1	6	....	....	....	....	1	7
Fiebre amarilla	34	1	35	....	....	....	....	3	38
Fiebre tifoidea	14	4	18	3	10	13	....	6	37
Gangrena	5	1	6	1	1	2	....	....	8
Intoxicacion tebaica	....	....	....	....	....	....	5	....	5
Meningítis	25	16	41	13	14	27	....	....	68
Muermo y farcino	5	....	5	....	....	....	....	....	5
Neumonía y bronquítis	19	17	36	10	5	15	....	5	56
Nefrítis	5	4	9	....	....	....	1	....	10
Oclusion intestinal	3	....	3	3	3	6	....	....	9
Parto y accidentes puerperales	....	5	5	....	1	1	....	....	6
Peritonítis	....	1	1	1	....	1	....	....	2
Pleuresía	2	....	2	2	....	2	....	....	4
Reblandecimiento cerebral	6	3	9	3	6	9	....	....	18
Rabia	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Reumatismo	....	....	....	....	1	1	....	1	2
Sarampion	....	1	1	....	....	....	....	1	2
Tétano en adultos	4	1	5	....	3	3	....	....	8
Tétano infantil	26	16	42	24	10	34	....	....	76
Tísis	126	97	223	64	64	128	38	4	393
Tos ferina	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Viruelas	1	....	1	....	....	....	....	....	1
Uremia	4	3	7	3	....	3	....	....	10
Muerte repentina	4	....	4	1	....	1	....	....	5
Casos de longevidad	2	2	4	2	3	5	....	....	9
Otras causas	43	20	63	18	15	33	5	8	109
Sin expresarse	35	5	40	16	4	20	7	....	67
SUMAS	560	319	879	235	231	446	73	41	1459

Mortalidad civil en 1881	1.793	Poblacion civil segun el censo 1879--126.831
Idem idem en 1882	1.418	Mortalidad en 1881--1.793--proporcion p. 1000--14, 13
De ménos	375	Idem.........1882---1418--idem id, 11, 18.

SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 26 DE MARZO DE 1882.

Socios concurrentes:—*Sres. J. L. Hernandez*, Presidente eventual, *A. G. del Valle*, *R. Cowley*, *Montalvo*, *Montané*, *Finlay*, *F. Torrálbas*, *Landeta*, *Nuñez*, *Horstmann*, *Orús*, *Beato*, *Mestre*, Secretario.

Acta.—Abierta la sesion á la hora de costumbre, con la asistencia de los señores académicos que arriba se expresan, y ocupando la *Presidencia* el socio de mérito *Dr. D. José de la Luz Hernández*, por hallarse enfermos los señores Presidente y Vice-Presidente de la Corporacion, leyó el Secretario general el acta de la pública anterior, que fué aprobada.

Rectificacion.—Refiriéndose al *Dr. Montalvo* á lo consignado en el acta sobre la discusion relativa á la enfermedad de los cocoteros, dijo que en ella habia empleado la palabra "contagio" y no "inoculacion;" y que no ignoraba que no son animalillos, sino micrófitos los productores de la citada enfermedad.

Regreso.—Participó en seguida el mismo Secretario general, que se hallaba presente el socio primeramente numerario y luégo corresponsal *Dr. Montané*, á quien dió la bienvenida, felicitando á la Academia por el regresó de un socio que por su talento y conocimientos había dejado en ella los mejores recuerdos.

Necrocomio.—Leyó despues dicho Secretario un oficio del Sr. Director del Necrocomio Municipal de la Habana, acompañando el Reglamento de dicha institucion, así como la relacion de las autopsias en él practicadas durante los meses de Enero y Febrero últimos; estadística que continuará remitiendo mensualmente. Se acordó darle las más atentas gracias por su estimable presente y aceptar desde luégo su oferta con el mayor agrado.

Biblioteca.—Presentó en seguida el *Dr. Finlay*, como Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, las publicaciones recibidas desde la última sesion:—Observaciones

físico-meteorológicas de la Escuela Profesional, Diciembre 1881, Enero y Febrero 1882, Marzo del 1 ○ al 22;—Crónica Médico Quirúrgica, número 3 y los 7 primeros tomos empastados, remitidos por el Sr. Director de dicha publicacion, acordándose darle las gracias;—El Progreso Dental, 2 y 3 del año III;—Boletin Comercial, 58 á 68;—Avisador Comercial, 58 á 68 y 70;—El Bombero, 12 y 13;—Boletin Oficial de los Voluntarios, 259 y 260;—Gaceta de Sanidad Militar, 171;—Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, X, 3;—Independencia Médica de Barcelona, 13, 14 y 15;—Congreso Médico Internacional de Lóndres, por el Dr. Salvador Badía y Andreu, un folleto;-Crónica Oftalmológica de Cádiz, 11;—Boletin mensual de Estadística Demográfico—Sanitaria de la Península é islas adyacentes, Noviembre y Diciembre de 1881;—Medical Record, 591 y 592;—Harper's Weekly, 1301 á 1.317;—y las siguientes obras remitidas por el Instituto Smithsoniano de Washington y anunciadas en la anterior sesion: 1º United States Geographical Surveys West of 100th meridian. VII. Archæology;—2.○ United States Geological Survey of the Territories—XII, Fresh-Water Rhizopods of North America.-3.○ Index Catalogue of the Library of the Surgeon-General office, U. S. Aung I. II.—4.○ A Memorial of Joseph Henry. 5. ○ Department of Agricultural Report, 1878 y 1879. —6.○ Smithsonian Reports, 1878 y 1879.—7. ○ Anales del Museo Naval de Méjico II, 5 entregas.—Den Norske Nordhavs. —Expedition 1876-1878 Zoologi, 1876-1878 Chemi.—9.○ Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften (Wien) 1878, 1879, 80-81.—10. Bericht des Vereines für Naturkunde zu Cassel, 1880-1881.—11. Measurement of powder presures in cannon by means of the registered compression of oil, by Dr. W. E. Woodbridge.—1879 Wash.—Abhandlungen herausgegeben won naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen, 1880-1881.

MEDICINA LEGAL.—*Contusion del cráneo y suspension.*—Presentó despues el *Dr. Nuñez*, como ponente de turno de la Comision de Medicina Legal, un informe pedido por el Juzgado

de Primera Instancia de Güines sobre la causa que produjo la muerte del niño Rafael Hoyo, "con deducciones más precisas y terminantes que las expuestas por los facultativos que practicaron la autopsia." Deplora desde luégo la Comision que no se hayan puesto á su disposicion sino los documentos relativos al reconocimiento y autopsia del cadáver, porque en casos como el presente se hace indispensable saber todas las circunstancias que, aunque extrañas á la ciencia, sirven para esclarecer los hechos que han de analizarse. Examinados aquellos documentos bajo el punto de vista de la suspension, faltan los caractéres distintivos de la muerte por este procedimiento; la equímosis considerable encontrada en el brazo derecho sólo permite asegurar que el sujeto mencionado fué objeto de violencias sufridas en vida; y, por último, el estado de la masa cerebral y la putrefaccion parcial del cuero cabelludo hacen sospechar que la extremidad cefálica fué asiento de lesiones durante la vida: en cuya virtud, opina la Comision, como respuesta al Juzgado respectivo, que si se puede asegurar de un modo preciso y terminante que la muerte del niño Hoyo no fué debida á la suspension, no es posible señalar cuál fué la causa de su muerte.—Dicho informe fué aprobado por unanimidad.

Filaria.—Quedó asimismo enterada la Academia del siguiente informe relativo á un caso de *Filaria sanguinis*:

"Los Académicos de número *Dres. D. Joaquin G. Lebredo, D. Antonio Díaz Albertini* y *D. Cárlos Finlay*, reunidos en la morada del primero la noche del 14 del corriente mes, despues de enterarae de los antecedentes del caso presentado por el Dr. Finlay, examinaron la enferma Merced Fuentes y observaron con el microscopio los ejemplares de Filaria obtenidos, pocas horas ántes, de su sangre. Los caractéres y movimientos de este hematozoario concordaban con los de la Filaria sanguinis hominis de Lewis.

"Admitida la posibilidad de que fuera una verdad la supuesta relacion entre la presencia de la filaria en la sangre y la sensacion acusada por la enferma de andar y salirle una

infinidad de animalitos de la piel y de las mucosas y de una muela que señala, consideran, sin embargo, que no puede fundarse la comprobacion del hecho en las sensaciones acusadas por la enferma, toda vez que se tiene noticia de otro caso en el cual no se ha podido encontrar la *filaria sanguinis* y existen, no obstante, las mismas sensaciones que en el caso actual. En la enferma presentada concurren, además, una edad avanzada de más de 80 años, y la circunstancia de haber padecido en Enero próximo pasado un acceso febril con fenómenos cerebrales, en vista de lo cual deben recibirse con mucha reserva las interpretaciones dadas por ella á sus sensaciones subjetivas, y se considera de escaso valor clínico este síntoma aislado.

"El exámen de la piel con un vidrio de aumento no permitió descubrir ningun animálculo ni movimiento visible, y como quiera que no fuese hacedero practicar en la piel los cortes prescritos por el Dr. O'Neill para obtener la Filaria dermática microscópica por él señalada, opinan los infrascritos que por ahora no hay datos suficientes para resolver la cuestion acerca de si existe ó nó una conexion de causa á efecto entre las filarias halladas en la sangre de Merced Fuentes y las sensaciones periféricas que esta enferma acusa."

Terminada la lectura de dicho informe, agregó el *Dr. Finlay* que, en cuanto á la otra enferma de que dió cuenta en la anterior sesion, se habían encontrado pruebas de superchería, puesto que presentó algunos fragmentos ó hebras de hilo como si fueran gusanillos que hubiesen brotado de su cuerpo; de modo que, aún aceptando como ciertas las sensaciones subjetivas, la realidad no vino á confirmarlas.

Filariosis.—Dió en seguida lectura el *Dr. Finlay* á unas "consideraciones acerca de algunos casos de filariósis observados en la Habana." Despues de consignar algunos datos históricos y hasta mitológicos concernientes á la existencia de los vérmes en la sangre del hombre, que le hacen preguntar si despues del descubrimiento de America pasaría la Europa, sin saberlo, una epidemia de aquella afeccion, vista su distri-

bucion geográfica en la zona intertropical, entre los diversos apelativos con que se designa el parásito da la preferencia al de "Filariósis linfo-sanguínea" por los humores en que se aloja el helminto nematode, sin que siempre constituya una verdadera enfermedad, pues puede persistir durante varios años con un estado aparente de salud satisfactoria, y aunque se considere tan sólo como una oportunidad morbosa, de tal suerte, que todas las afecciones producidas por su accion, que es puramente mecánica, pudieran presentarse con independencia de la filaria, á la cual se asocian la quiluria, la hematuria, la anemia, la tuberculosis, los linfangítis, elefantiásis etc., y su estudio proporcionará nuevas interpretaciones de otras condiciones morbosas, como por ejemplo los casos de embolia y trombósis. Da en seguida cuenta el Dr. Finlay de varios casos que ha podido observar y de otros que tiene aún en observacion, ofreciéndose unas veces y otras no, junto con la filariósis, la quiluria ó la hematoquiluria; si bien estima que ese bosquejo incompleto de los seis primeros casos por él recogidos no constituye un estudio clínico, sino una prueba práctica de la gran importancia de ese estudio, de sus numerosas aplicaciones á la clínica médica de nuestro país y de la necesidad de contar con ese elemento más para resolver ciertos problemas relativos al diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades: que deberá considerarse como más benigna, aunque quizás de más larga duracion la afeccion debida al parásito linfo-sanguíneo que otra análoga de orígen orgánico; pero que no puede aceptarse la inocuidad de aquélla cuando la filaria adulta invade el corazon y los vasos sanguíneos. Termina nuestro ilustrado académico señalando los medios curativos más apropiados, entre los cuales se cuenta la dieta láctea, el cambio de clima, el yoduro de potasio y los antielmínticos, quedando establecida empíricamente la posibilidad de la curacion radical.

Opcion á socio corresponsal.—Terminada la lectura del Dr. Finlay leyó el *Dr Landeta*, á nombre tambien de los Sres. Beauville y R. Castro, el informe que en comision presentan

sobre los trabajos remitidos por el Sr. *Conde de Lubawsky* con opcion al título de socio corresponsal de esta Real Academia, trabajos que constan, entre otras cosas, de la relacion de muchos casos de homicidio cometidos por sujetos que padecían de distintas formas de locura; de una memoria sobre la produccion del hierro en el imperio Ruso; y de otra sobre el tipo del gato doméstico, procediendo el de España de la invasion de los árabes, de un híbrido del gato egipcio y del silvestre de los montes de Rusia; la Comision termina recordando los antecedentes académicos de dicho Sr. Conde en la Península, y pidiendo se le conceda el título á que aspira.

El *Sr. Presidente* declaró entónces terminada la sesion pública y constituida la Academia en otra de Gobierno para la discusion del informe presentado por el Dr. Landeta.

Historia del uredo cocívoro; por el *Dr. D. José Eduardo Ramos.*—Informe de la comision nombrada por la Real Academia de Ciencias Medicas, Físicas y Naturales de la Habana para investigar la causa de la enfermedad de los cocoteros de la Isla de Cuba y buscar el remedio oportuno.—(*Finaliza. V. págs.* 357, 384 y 412).

7.ª Representa esta preparacion un corte superficial de la extremidad superior de la hojuela de un cocotero enfermo y ya en estado avanzado de desecacion; demostrando esporos en forma de discos de color amarillo oscuro, con un punto transparente en el centro, y en sus inmediaciones una multitud de esporidios del mismo color, aunque un poco más claros, *tabicados la mayor parte de ellos por su centro en la mayoría de los casos y sin espículos.* Estos esporidios son sumamente interesantes, porque nos presentan ya el tabique, carácter tan necesario para la clasificacion botánica del género al cual pertenece el parásito. En la preparacion 7.ª *bis* pueden verse, de una manera clara y precisa, las transformaciones ó metamórfosis que experimentan aquellos esporos. Cada uno de

estos está compuesto de dos capas, una externa (epísporo) que es espesa y rugosa, y otra interna (endóspora) más delgada y lisa, es redondeada, de color amarillo subido, y al trasluz se pueden observar en su interior unas granulaciones más ó ménos regulares y en número notable; más tarde este esporo va tomando una forma aovada ó elíptica; despues la capa más externa por ser poco elástica se rompe, pronunciándose entónces al través de esta abertura en forma de hernia la más interna, que lo es y en grado notable, rompiéndose éste tambien á su vez y dando salida á una porcion de esporidios aovados, transparentes y encerrando granulaciones; á medida que éstos van envejeciendo, toman gradualmente un color más oscuro y en sus centros se ven dibujarse unas líneas divisorias que más tarde van á formar los *tabiques característicos* y que ya hemos mencionado. Despues que los esporos se han vaciado de su contenido, empiezan á presentar en su centro una transparencia notable que les hace aparecer como discos y de los cuales tambien me he ocupado al principio de la observacion 7ª.

8.ª Representa los mismos esporidios que la anterior; pero ya éstos, por ser más antiguos son más oscuros, aunque más perceptibles á la vista del observador; puede verse, en la parte central de cada compartimento, un puntico trasparente bien manifiesto.

9.ª Demuestra un corte de un pedazo de hojuela completamente desecada, que vista al microscopio, representa el tejido fibroso propio aislado y la desaparicion del tejido celular; todavía pueden observarse los restos de *mycellium* del parásito entrelazado por ó entre los del tejido fibroso propio de la hojuela. (Prep. Desvernine, año 1880).

10.ª Exámen de las manchas amarillentas encontradas en la parte inferior y media de la penca apical de un cocotero enfermo; manifestándose al microscopio bajo la forma de una sustancia de color amarillo claro, más subido hácia sus bordes; desde aquí parten en distintas direcciones un número considerable de tubos hialinos, transparentes, tabicados, entrela-

zados entre sí, presentando de trecho en trecho unos punticos oscuros; otras veces estos tubos carecen de tabiques y punticos, y otras dan por sus partes laterales otros tubitos tambien transparentes coronados en su parte ó extremidad superior por una ó varias séries de glóbulos transparentes parecidos á un rosario de perlas pequeñitas.

Además se encuentran esparcidas sobre toda la superficie de la preparacion dos clases de cristales: unos en forma de aguja, verdaderos *ráfides*, y otros en forma de cubos, verdaderos *cristaloides*, ó séanse aquellos cuerpos que, segun Lanessan, vienen á establecer el tránsito entre las sustancias amorfas y las sustancias cristalizadas.

11.ª Preparacion que representa un número considerable de esporos oscuros, ligeramente elípticos, poco transparentes, encadenados ó separados; y entre ellos un escaso número de tubos tambien poco transparentes, de regulares dimensiones y en cuyos vértices se observan unas hileras de esporos colocados en forma de rosario.

12.ª Representa esta última preparacion á varias células procedentes de la sustancia putrefacta de la *yema terminal* de un cocotero; dichas células tienen una forma aovada ó elíptica, transparentes, de paredes muy delgadas y contienen en su interior unas granulaciones muy finas, que recuerdan las del almidon y además un gran número de los *cristaloides*, mencionados en la preparacion 10.ª

No nos ha sido posible encontrar *las bacterias que seguramente deben existir en la sustancia putrefacta*, quizás entre otras razones por carecer de un microscopio de lentes superiores, y sobre todo la habilidad que se exige para esta clase de investigaciones tan delicadas como difíciles.

Clasificaciones botánicas de los parásitos.—Estas clasificaciones se deducen fácilmente de las observaciones microscópicas anteriores. Desde la 1.ª hasta la 6.ª inclusive todas aquéllas pertenecen al género *Uredo*, en distintos períodos de su desarrollo. La 7.ª, 7.ª bis y la 8.ª al género *Puccinia*. La 10.ª al *Penicillium* y la 11.ª al género *Torula*.

Descripciones botánicas.--Primera Division: *Cryptógamas*. Clase segunda: *Hongos*.-Orden primero. *Hyphomycetes* ú Hongos filamentosos, de M. Brongniart.—*Mycellium* filamentoso, produciendo filamentos fértiles que llevan esporos ó esporangios. A este órden pertenecen, segun la clasificacion del mismo autor, las tres familias siguientes: las *Mucedíneas*, *Mucoríneas* y *Uredíneas*. Sólo nos ocuparemos de la primera y de la tercera por ser éstas á las cuales pertenecen los géneros mencionados.

Familia de las Mucedíneas.— Caractéres.—Esporos casi siempre simples, lisos y reunidos en capítulos ó cabezuelas, en forma de pincel ó agrupados en formas distintas características, segun los géneros, sobre filamentos *rectos* bien definidos, simples ó ramosos, blanquecinos ó hialinos y delgados.

Caractéres del género *Penicillium* Link.-Filamentos estériles, medio tendidos, diafragmáticos libres, sencillos ó ramosos: los fértiles enderezados y su ápice en forma de pincel. Esporidios sencillos reunidos en el pincel.

Caractéres del *P. glaucum* Link.—Hongo que se deshace y corrompe fácilmente, convirtiéndose al fin en polvo negro. El es blanco, más ó ménos craso y está compuesto de filamentos fértiles algo ramosos, con los esporidios globosos, blancos, que luégo se vuelven glaucos. Habita sobre materias blandas que empiezan ó que están ya en descomposicion.

Caractéres del género *Torula* Pers.—Esporídios rellenos las más veces de una materia granosa, encadenados con filamentos moniliformes que fácilmente caen: filamentos crasos ó ninguno.

No he podido determinar la especie, aunque sospechase el T. sacchari que se encuentra en abundancia en las sustancias feculentas ó azucaradas en fermentacion, y á quien la mayoría de los autores atribuye este fenómeno de descomposicion.

Familia de las Uredíneas.—Caractéres.—Parásitos endófitos superficiales, al principio y temporalmente sub-epidérmica, pero sin *peridium* propio, desenvolviéndose sobre un *estroma* discoideo bajo la epidérmis levantada; despues se rompe

ésta y da salida á una porcion de esporos redondos, de paredes delgadas y sin espícula, que se desprende pronto, germinando y dando un verdadero *mycellium* que á su vez produce otra *Uredínea*.

Caractéres del género *Uredo* Pers.—Receptáculo en forma de disco, grumoso, sentado, márgenes á manera de flecos tabicados, ramosos, cernidos. Esporos redondeados ó aovados.—Esporidios sencillos, rara vez apareados, primeramente ligados y distendidos bajo de la epidérmis de las plantas y luégo desparramados mediante la rasgadura de aquélla. *Nunca tabicados.*

Caractéres del *Uredo cocívoro* Ramos (1)—Hongo que vive parasitario sobre las espatas, cara inferior de las hojuelas, sobre los racimos cubiertos por las espatas y en general sobre las partes blandas del vegetal, formando montoncitos ó punticos al principio, que en las hojuelas sólo se ven al trasluz por estar cubiertos por la epidérmis, que más tarde se rasga ésta y salen aquéllos al exterior, tomando un color rojizo anaranjado que se hace cada vez más oscuro á medida que se van envejeciendo. Que examinando el polvo amarillo anaranjado encontrado dentro de la espata, se vé que éste está formado de esporos grandes de forma esferoidal, transparentes, de color amarillento claro, sembrados de espinas pequeñitas que la asemejan á un erizo; otros son aovados, lisos, más pequeños, sin espículas en la generalidad de los casos y sin tabique: estos últimos se encuentran generalmente sobre la cara inferior de las hojuelas y partes blandas del vegetal bajo la forma de punticos más ó ménos oscuros.

Para más pormenores véanse las descripciones, desde la 1.ª hasta la 6.ª inclusive.

Caractéres del género *Puccinia*.—*Peridium.* Como en los *Uredos*, nulo; sus fructificaciones son conducidas sobre célu-

(1) Hemos escogido este adjetivo para formar esta especie, por creerlo gráfico de la idea que nosotros queremos exponer y es que *devora á los cocos*,—En tésis general todos los Micologistas están unánimes en que las especies de este género y de otros muchos son extremadamente difíciles de distinguir, y, en la mayoría de los casos, no se reconocen, sino por la planta sobre la que cada uno de ellos vegeta de preferencia.

las largas, de dos esporos semejantes á un gérmen único, tabicado y de consiguiente bilocular. Los esporos de las *Puccinias*, desenvueltos en el estío ó en el otoño, no germinan sino en la primavera, ó en el estío siguiente; parecen sobre todo destinados á conservar la especie, propiedad que les ha hecho dar el nombre de *cronísporos* por M. Tulasne y *teleutósporos* por M. de Bary.

En la mayoría de los casos los esporos del *Puccinia* se desprenden con su *espícula*; en nuestros ejemplares forman la excepcion.

En este lugar nos parece oportuno repetir lo que dijimos en una llamada que hicimos en el encabezamiento de este trabajo referente á la identidad y *heterœcia* de los antiguos géneros *Œcídium*, *Uredo* y *Puccinia*. Para los eminentes micólogos modernos M. M. de Bary y Tulasne, despues de investigaciones y trabajos tan delicados como profundos sobre estos pequeños y curiosos entófitos, estos tres géneros no son más que el mismo género *Puccinia*, cuyas especies son fases diferentes de su existencia.

Para ser lógicos ó consecuentes con estas teorías, debiéramos titular al parásito *Puccinia cocívora Ramos;* pero por una parte no queremos desaparezca el género *Uredo*, que le da nombre á una de las familias más importantes de la clase de los "Hongos," y por otra deseamos que se confirmen por los demás autores los trabajos indudablemente notables de los dos sabios arriba mencionados.

Caractéres del *Puccinia ¿cocoës*? Ramos.—Hongo que se encuentra sobre las partes tiernas de los cocoteros enfermos y con preferencia sobre las hojuelas que empiezan á sufrir la desecacion: se presenta bajo la forma de esporos á manera de discos de un color amarillo oscuro, con un punto transparente en el centro, y en sus inmediaciones una multitud de esporidios de un color amarillo claro, *tabicados la mayor parte* de ellos por su centro ó formando células largas de dos esporos cada uno y en la mayoría de los casos, sin espícula,

Para más pormenores véanse las descripciones de las preparaciones 7.ª y 7.ª bis.

Además de los géneros descritos, hemos encontrado otros pertenecientes al órden 3.° ó *Hyphomycetes* de Friés, como *Aspergillus*, *Byssus*, *Mucor*, *Erysiphe* etc. etc.; pero nunca con la abundancia y frecuencia que los que hemos acabado de describir.

Resumiendo en pocas palabras el resultado de nuestras investigaciones, diremos:

1.° Que los punticos encontrados sobre las partes blandas del vegetal, se deben á la presencia de un hongo entófito, al *Uredo cocívoro* Ramos.

2.° Que mezclados con los esporos de este hongo se encuentran otros pertenecientes al género *Puccinia ¿cocoës?* Ramos.

3.° Que extendiéndose *estos hongos* por todas las partes blandas de la planta y en número considerable, no sólo por accion mecánica le producen una asfixia lenta, sino que apoderándose de sus elementos hidro-carbonados, agotan la fuente de su nutricion y con ella la vida.

4.° Que inmediatamente en la parte de la yema terminal donde existe un exceso de humedad aparecen las manchas amarillas, sobre la cual se encuentran distintas mucedíneas como *Penicillium*, *Mucor*, *Byssus* etc., que precipitan la podredumbre de su parte más blanda y delicada.

5.° Que siendo la *yema terminal* el único centro vital de la planta, destruida ésta, la muerte es segura.

6.° Que inmediatamente despues, uno ó más *Schyzophitos* ó *Bacterías*, haciendo las veces de fermento, contribuyen á la descomposicion completa del vegetal.

7.° Que como complemento de destruccion, debemos agregar las condiciones meteorológicas propias de nuestro clima, como son: el calor, la humedad etc., y principalmente en ciertas estaciones del año.

8.° y último. Que la presencia de las larvas é insectos no son más que la consecuencia necesaria de las múltiples causas

arriba mencionadas; aunque es indudable que aceleran la destruccion total de la plantta.

Orígen de la enfermedad.—Sres: vamos á abordar otro punto bastante difícil de la cuestion. Nos preguntamos ¿Procederán los parásitos de los cocoteros de alguna planta indígena ó exótica á la manera que los cereales (por heterœcia) tienen el suyo, el *Œcidium Berberidis* Pers (1) procedente del *Berberis vulgaris* L? ¿Existirían éstos ú otros gérmenes latentes en nuestra Isla desde época remota y sólo necesitarían para desarrollarse de las condiciones físico-meteorológicas actuales? ¿Habrán sido traidos ó trasportados estos gérmenes por los vientos, puesto que la epidemia estalló en nuestra Isla, justamente por el mismo punto por donde había pasado el vórtice del ciclon que experimentamos el 19 de Octubre de 1870? ¿Habrán sido importados estos gérmenes con algunos artículos de comercio como los granos, tubérculos, plantas exóticas, abonos etc.? Meditando estas preguntas y en la necesidad de escoger una de ellas, nos decidimos por la segunda y nos apoyamos para creerla así, entre otras razones, en los estragos causados por el *Coccus* de nuestros naranjales (Guagua) en los años inmediatos á 1842, amenazando invadir las *Auranciáceas* de toda la Isla y cesando de repente (bien que no haya desaparecido del todo), gracias á condiciones meteorológicas especiales, ó tal vez á un himenóptero de pequeñísimas dimensiones, que se ha propagado á la par, atacando las larvas del insecto destructor.

Como de molde viene aquí una cuestion y es la siguiente: Hemos mencionado los vientos; pues bien, éstos juegan un papel importante en el desarrollo de la epidemia, que vemos lo verifica hácia la Vuelta-abajo con suma rapidez y, por el contrario, con suma lentitud hácia Oriente ó Vuelta-arriba, como lo prueba el hecho, segun noticias, de no haber pasado apénas de la jurisdiccion de Cárdenas. Esto, Sres., obedece seguramente á la direccion de los vientos reinantes del Este,

(1) Véase lo que dijimos al principio de esta memoria sobre el *polimorfismo* de estos vegetales.

Sudeste y Sud: así es, que habiendo empezado la epidemia en la de Matánzas, sus gérmenes se han ido extendiendo progresivamente á la de la Habana y hoy se encuentra muy próxima á la de Guanajay, segun informes. Debemos hacer notar que las fincas situadas en las inmediaciones de la costa Sud de la Isla, apénas ó nada han sufrido los efectos de la epidemia; sin embargo, á última hora hemos sabido que se ha presentado en la jurisdiccion de Cienfuegos, (1) como á unas ocho millas de la ciudad del mismo nombre, en la finca de los Sres. Montalvo, donde han perecido todos los cocoteros, en número de ¡¡¡5.000!!!

A este paso podemos asegurar que dentro de muy poco tiempo invadirá la epidemia al Departamento Oriental, centro de la riqueza de la planta de que nos ocupamos.

Tratamiento. En fin, Sres., hemos llegado á la parte más difícil del trabajo, la cual con suma justicia es acreedora á la indulgencia de esta ilustrada Corporacion.

Lo que vamos á aconsejar, lo confesamos, es de difícil realizacion y mucho más cuando sabemos que la generalidad de nuestro pueblo es indolente, apático, y por desgracia ignorante de los más mínimos rudimientos de la Agricultura; pero es el único que creemos rápido y positivo; éste es: *Simultáneamente, en todas las comarcas invadidas por la epidemia, tronchar por su cima los cocoteros muertos ó sospechosos y quemar el trozo para que no se propague el mal: se entiende que, si se derriba el tronco, se ha de quemar siempre el trozo.* Este remedio ha de pedir quizás la eficaz intervencion de las autoridades, celosas del bienestar y prosperidad de la Isla; y aún nos atrevemos á decir que corresponde á la Academia llamar su atencion sobre este particular.

Habana, Enero 8 de 1882.—*Ldo. Felipe Poey.—Ldo. Juan Vilaró.—Dr. José E. Ramos*, Ponente.

---

(1) Por este lugar de la Isla penetró el vórtice del ciclon del año de 1870 ya mencionado; coincidencia que debemos hacer constar.

ESTUDIO HIDROTIMETRICO DE LAS AGUAS POTABLES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE LAS VEGAS, practicado por *D. Francisco Angulo y Suero, Farmacéutico Mayor del Cuerpo de Sanidad Militar etc.* (*Finaliza.—Véase pág.* 244).

VI.—Agua del Deseo.—Existe el pozo de que esta agua procede, en el sitio de su nombre, sito al S. de la poblacion é izquierda del camino que conduce á Bejucal, lindando por el E. con el sitio de los Crématas.

El pozo tiene 60 varas de profundidad, y la extraccion del agua se hace empleando el mismo procedimiento que hemos descrito, al tratar del pozo anterior.

En la época de la seca, el caudal de agua de este pozo disminuye, presentando entónces, segun dicen, olor sulfídrico, de donde procede la creencia de algunas personas, que suponen sulfídricas estas aguas y hasta se refieren casos, más ó ménos felices, de curaciones obtenidas usándolas en baños.

No negaremos nosotros que las aguas en cuestion presenten, en determinadas épocas del año, olor sulfídrico, y que estas épocas coincidan con las de sequía; ni tampoco que hayan podido obtenerse resultados favorables, en ciertos casos, empleándolas en tales circunstancias, en forma de baño; pero, sí aseguramos que no son sulfídricas en el sentido químico-médico, es decir; que jamás podrán considerarse aplicables, como agente terapéutico, en los casos en que se emplean las aguas sulfurosas, porque no es constante en ellas el principio sulfuroso, ni su caudal suficiente para semejante aplicacion.

Por otra parte, el principio sulfuroso, el gas sulfídrico que se dice contienen, en esas circunstancias, indudablemente reconoce por causa la reduccion que experimentan los sulfatos en ellas existentes, ó los del terreno por donde pasan, bajo la influencia de la materia orgánica que contienen; y, al verificarse esa reduccion, tiene lugar, tambien, la descomposicion de una parte de la materia orgánica, y los productos de esa metamórfosis han de encontrarse, en parte al ménos, en

el agua, juntamente con el gas sulfídrico, formando el todo más bien que una agua sulfurosa, una agua pútrida, inaplicable de todo punto para el uso médico, perjudicial como bebida, y aún para los demás usos de la economía doméstica. Tal es nuestra pobre opinion acerca de la supuesta naturaleza sulfídrica de esta agua, la cual, en la época del análisis, no presentaba ni indicios siquiera de principio sulfuroso alguno.

Se recogió el agua para el análisis en la mañana del dia 24 de Diciembre de 1877, siendo la temperatura ambiente de 23° centígrado y de 24 la del agua.

Caractéres físico-químicos. Diáfana, incolora, sabor á gorda y algo amargo; inodora, y sin accion sobre los papeles de tornasol y cúrcuma.

Por el reposo deposita un sedimento de color ocráceo no muy abundante.

Hervida, se enturbia mucho y deposita un sedimento abundante, blanco agrisado, soluble, con efervescencia, en el ácido clorhídrico.

Conservada en una vasija, imperfectamente tapada, durante 45 dias, se presentaba diáfana é incolora, con olor á húmeda, y mal sabor; no ejercía accion sobre los papeles reactivos, y ofrecía, en el fondo de la vasija, un sedimento de color amarillo pardusco, y aspecto coposo.

Análisis.—Evaporando á sequedad un litro de agua, se obtuvo un resíduo de color blanco agrisado, que desecado á 110° pesó 0.590 gramos. Calcinado, tratado por el carbonato amónico, y vuelto á desecar, á 110° pesó: 0,430 gramos. Por lo tanto, en un litro de agua hay 0.160 gramos de materia orgánica, y 0.430 gramos de sales fijas.

Tratado el resíduo salino por agua destilada, se obtuvo una solucion parcial, neutra, que acusó cloruros y sulfatos en bastante cantidad; cal, mucha magnesia y sosa.

La parte insoluble en agua, se trató por ácido clorhídrico y se disolvió, en parte, dejando un resíduo insoluble de sílice. La parte soluble contenía: sulfatos, cal, mucha magnesia é hierro.

Reducida á la mitad de su volúmen, por evaporacion, una cantidad de agua, se filtró; se trató con cloruro amónico, y, despues, con la potasa cáustica, y dió un abundante precipitado blanco, gelatinoso, soluble en la potasa y que reaparece, añadiendo cloruro amónico.—*Alúmina.* Este precipitado, es en mayor cantidad que el obtenido, en iguales condiciones, con las aguas de todos los demás pozos que hemos estudiado.

Doscientos cuarenta gramos de agua se evaporan á sequedad. El resíduo se disolvió en agua destilada, se añadió potasa cáustica, é hirvió durante media hora. Se filtró el líquido, y aciduló con ácido acético, y se añadió un poco de amoniaco. Se dejó doce horas en reposo y despues se filtró. Al líquido se añadió un exceso de ácido acético, y trató con el acetato cúprico. No hubo precipitado pardo de apocrenato de cobre, No hay ácido apocrénico.

Se saturó el exceso de ácido, del líquido, con carbonato amónico, se añadió acetato de cobre, hasta que el líquido se puso azul intenso, y se calentó. Por el enfriamiento, no hubo formacion de precipitado alguno. No hay ácido crénico.

Los reactivos actuaron, sobre el agua natural, del modo siguiente:

Nitrato argéntico.—Precipitado blanco, cuajoso, insoluble en ácido nítrico, soluble en amoniaco.—*Cloruros.*

Cloruro bárico.—Precipitado blanco, amorfo, abundante, insoluble en ácido nítrico.—*Sulfatos.*

Oxalato amónico.—Precipitado blanco, pulverulento, abundante, é insoluble en ácido acético.—*Cal.*

Fosfato sódico.—Prévia la adicion de cloruro amónico, precipitado blanco, pulverulento y como cristalino: abundante.—*Magnesia.*

Acetato neutro de plomo.—Precipitado blanco, abundante.

Tintura de campeche.—Coloracion parduscа.

Permanganato potásico.—Se decolora.

Cloruro áurico.—Se reduce.

Solucion alcohólica de jabon.—La precipita.

Agua de cal.—Precipitado blanco.—*Acido carbónico.*

HIDROTIMETRIA.—1er. *Ensayo.*—Grado hidrotimétrico del agua natural 36º

2º *Ensayo.*—Idem id. id., despues de precipitada la cal, por el oxalato amónico 24º

3º *Ensayo.*—Idem id. id., despues de hervida y filtrada 15º

4º *Ensayo.*—Idem id. id., despues de hervida y filtrada, precipitada por el oxalato amónico, y nuevamente filtrada 14º

De los datos obtenidos resulta, que el agua del pozo del sitio el Deseo contiene:

1.º	Acido carbónico libre	10º
2.º	Carbonato de cal	11º
3.º	Otras sales de cal	1º
4.º	Sales de magnesia	14º
	Grados hidrotimétricos	36º

Composicion de un litro de agua.

Acido carbonico libre. Litros 0,0600		
Carbonato cálcico	Gramos	0,1133
Sulfato de cal	„	0,0140
Sales de magnesia. Sulfato	„	0,1750
	Gramos	0,3023
Materia orgánica	„	0,160

VII.—AGUA DE SAN RAFAEL.—El pozo, de que esta agua procede, se halla situado en el sitio San Rafael, propiedad de D. Faustino Díaz, ubicado á poco más de un kilómetro de la poblacion, en la direccion S. á la izquierda de la carretera que conduce á Bejucal.

En la actualidad, no se extrae agua de este pozo; pero cuando se extraía para la venta en la ciudad, se empleaba idéntico procedimiento al que hemos descrito al tratar de los

dos pozos anteriores. Es éste bastante profundo, si bien ignoramos cuánto, y respecto á la riqueza de su caudal nos han asegurado que es considerable, no habiéndose notado disminucion, ni áun en las épocas de mayor extraccion y sequía.

Se recogió el agua, para el análisis, en la tarde del dia 18 de Febrero de 1878, siendo la temperatura ambiente de 27° centígrado y de 25° la del agua.

Caractéres físico-químicos.—Diáfana, incolora, inodora, de sabor grato, y sin accion sobre los papeles de tornasol y cúrcuma.

Por el reposo, deposita un escasísimo sedimento, de aspecto térreo y color agrisado.

Hervida, se enturbia, aunque ménos que las otras aguas de pozo, y deposita un sedimento granoso, de color blanco, en cantidad menor que el que depositan las demás, y cuyo sedimento es soluble, con efervescencia, en ácido clorhídrico.

Conservada en una vasija, imperfectamente tapada, durante 40 dias, no sufrió alteracion sensible en sus caractéres físicos: no alteraba los papeles reactivos, y presentaba en el fondo de la vasija un escasísimo sedimento, de color blanco y aspecto térreo.

Análisis.—Evaporando á sequedad un litro de agua, se obtuvo un resíduo blanco agrisado, amarillento, pardusco en los bordes, que seco á 110° pesó 0,220 gramos. Calcinado este resíduo, tratado por carbonato amónico, y desecado á 110° pesó 0,205 gramos; de donde se deduce, que en cada litro de agua hay 0,015 gramos de materia orgánica y 0,205 de sales fijas.

Tratado el resíduo salino por agua destilada, se disolvió parcialmente, y la solucion neutra que se obtuvo acusó con los reactivos la presencia en ella de cloruros y sulfatos; cal, magnesia y sosa.

La parte insoluble, tratada por el ácido clorhídrico, se disolvió, en parte, con efervescencia, dejando un resíduo de sílice; y la solucion, convenientemente ensayada, se vió que contenía: sulfatos, cal, magnesia y hierro.

Evaporada una cantidad de agua, hasta reducirla á la mitad de su volúmen, se filtró; al líquido se añadió cloruro amónico, y tratado despues con potasa cáustica, dió un precipitado blanco, gelatinoso, soluble en un exceso de precipitante, y que reaparece por la adicion de cloruro amónico. Este precipitado es, próximamente, en la misma cantidad que el que dieron las aguas de Santa Rita, Villarino, Leona y Crémata, y, como el de éstas, un poco mayor que el obtenido con las de aljibe y laguna.

Los reactivos ejercieron sobre el agua natural los cambios siguientes:

Nitrato argèntico.—Precipitado blanco, cuajoso, insoluble en ácido nítrico; soluble en amoniaco.—*Cloruros.*

Cloruro bárico.—Precipitado blanco, amorfo, escaso, é insoluble en ácido nítrico.—*Sulfatos.*

Oxalato amónico.—Precipitado blanco, pulverulento, insoluble en ácido acético.—*Cal.*

Fosfato sódico.—Prévia la adicion de cloruro amónico, precipitado blanco, pulverulento y como cristalino.—*Magnesia.*

Acetato neutro de plomo.—Precipitado blanco.

Tintura de campeche.—Coloracion roja, por refraccion; vinosa, por reflexion.

Permanganato potásico.—Coloracion rosa.

Cloruro áurico.—Nada.

Solucion alcohólica de jabon.—No la precipita.

Agua de cal.—Precipitado blanco.—*Acido carbónico.*

Hidrotimetria.—1er. *Ensayo.*—Grado hidrotimétrico del agua natural.. 16º

2.º *Ensayo.*—Idem id. id., despues de precipitada la cal, por el oxalato amónico.............. 1º

3.º *Ensayo.*—Idem id. id., despues de hervida y filtrada.................................... 0°5

4.º *Ensayo.*—Idem id. id., despues de hervida y filtrada, precipitada por el oxalato amónico, y nuevamente filtrada.......................... 0°5

De los datos suministrados por los ensayos que preceden resulta, que el agua del sitio de San Rafael que hemos analizado contiene:

1.°	Acido carbónico libre........................	0°,50
2.°	Carbonato de cal........................	15°,00
3.°	Otras sales de cal........................	0°,00
4.°	Sales de magnesia........................	0°,50
	Grados hidrotimétricos......	16°,00

Composicion en un litro de agua.

Acido carbónico libre. Litros. 0,0025.		
Carbonato de cal....................	Gramos.	0,1545
Otras sales cálcicas....................	„	0,0000
Sulfato de magnesia....................	„	0,0062
	Gramos.	0,1607
Materia orgánica....................	„	0,015

VIII.—Agua de la Miniatura—Al N. O. de la ciudad, como á dos kilómetros de ella, en la confluencia de la via férrea y el camino de Wajay á la derecha de éste, se encuentra el sitio "La Miniatura," conocido anteriormente por el Benito, de la propiedad de D. Justo Gálvez, en cuyo sitio se halla el pozo de que procede el agua en cuyo estudio vamos á ocuparnos.

Tiene el referido pozo una profundidad de 20 varas; está al descubierto, y en la actualidad no se extrae de él agua para el abasto de la poblacion, si bien en época anterior se extraía con ese objeto, sirviéndose de un aparato ó malacate, semejante al que hemos descrito al hablar de los pozos del Fundador, Villarino y Leona.

Se recogió el agua, para el análisis, en la tarde del 26 de Febrero de 1878, siendo la temperatura ambiente de 27° centígrado y de 25° la del agua.

Caractéres físico-químicos.—Diáfana, incolora, inodora, de

sabor grato, y sin accion sobre los papeles de tornasol y cúrcuma.

Por el reposo, deposita un escaso sedimento, de color agrisado, de aspecto térreo en parte, y en parte como pegajoso.

Por la ebullicion se enturbia, y deposita un sedimento blanco, coposo, soluble con efervescencia en ácido clorhídrico.

Conservada en vasija imperfectamente tapada, durante 40 dias, no sufre cambio sensible en suscaractéres físicos, no altera el color de los papeles de tornasol y cúrcuma, y deposita un sedimento escaso de color blanco ocráceo.

Análisis.—Evaporando con sequedad un litro de agua, se obtendrá un residuo blanco amarillento en los bordes, que seco á 110° pesó 0'320 gramos. Calcinado, tratado por el carbonato amónico, y seco á 110° pesó 0'305 gramos, y por lo tanto: cada litro de agua contiene 0'015 gramos de materia orgánica, y 0'305 gramos de sales fijas.

Tratado por el agua destilada el resíduo salino, se disolvió en parte, y ensayada convenientemente la solucion, se vió que contenía: cloruros y sulfatos; cal, magnesia y sosa.

La parte insoluble tratada por el ácido hidroclórico se disolvió parcialmente, con efervescencia, dejando un residuo de sílice. La parte disuelta contenía corta proporcion de sulfatos, bastante cal y magnesia, y hierro.

Evaporada, hasta reducirla á la mitad de su volúmen, una cantidad de agua, se filtró; al líquido se añadió cloruro amónico y despues potasa cáustica, y se obtuvo un precipitado blanco, gelatinoso, soluble, en un exceso de potasa y que reaparece añadiendo cloruro amónico.—*Alùmina.* Este precipitado era en cantidad próximamente igual al que dieron las aguas de Santa Rita, Villarino, Leona, Crémata y San Rafael.

Tratada con los reactivos el agua natural, dió lugar á las siguientes reacciones:

Nitrato argéntico—Precipitado blanco, cuajoso, insoluble en ácido nítrico, soluble en amoniaco.—*Cloruros.*

Cloruro bárico.—Precipitado blanco, amorfo, insoluble en ácido nítrico.—*Sulfatos.*

Oxalato amónico.—Precipitado blanco, pulverulento, insoluble en ácido acético.—*Cal.*

Fosfato sódico.—Prévia la adicion de cloruro amónico, precipitado blanco, pulverulento y como cristalino.—*Magnesia.*

Acetato neutro de plomo.—Precipitado blanco.

Tintura de campeche.—Coloracion roja.

Permanganato de potasa.—Color rosa.

Cloruro aúrico.— Nada.

Solucion alcohólica de jabon.—No hay precipitado.

Agua de cal.—Enturbiamiento primero, precipitado blanco despues. *Acido carbónico.*

HIDROTIMETRÍA.—1r. *Ensayo.*—Grado hidrotimétrico del agua natural .... 20°

2.° *Ensayo.*—Idem id. id. despues de precipitada la cal, por el oxalato amónico .... 3°

3r. *Ensayo.*—Idem id. id. despues de hervida y filtrada .... 2°

4.° *Ensayo.*—Idem id. id. despues de hervida, filtrada, precipitada por oxalato amónico y vuelta á filtrar .... 2°

De los resultados obtenidos, en los ensayos precedentes, se deduce: que el agua del pozo del sitio *La Miniatura* contiene:

1.° Acido carbónico libre	1°
2.° Carbonato de cal	17°
3.° Otras sales de cal	0°
4.° Sales de magnesia	2°
Grados hidrotimétricos	20°

Composicion en un litro de agua.

Acido carbónico libre. Litros 0,0050.

Carbonato cálcico	Gramos	0,1751
Otras sales de cal	,,	0,0000
Sales magnésicas, Sulfato	,,	0,0025
Gramos		0,2001
Materia orgánica	,,	0,015

Hemos terminado la parte expositiva del trabajo analítico de las aguas que nos propusimos estudiar, y nos resta hacer las consideraciones oportunas basadas en los resultados obtenidos, para deducir de su bondad.

Con objeto de facilitar esta última parte de nuestro trabajo presentamos en el siguiente cuadro los resultados obtenidos, á fin de que podamos comparar, entre sí, las diez aguas analizadas.

CUADRO GENERAL, que contiene los resultados obtenidos en el análisis hidrotimétrico de las aguas potables de la ciudad de Santiago de las Vegas. ***Departamento Occidental de la Isla de Cuba.***

CLASE DEL AGUA.	FECHA de la EXPERIENCIA.	Temperaturas observadas al recoger las aguas.		Grado hidrotimétrico.	COMPOSICION POR LITRO, EN GRADOS HIDROTIMETRICOS.				COMPOSICION POR LITRO, EN VOLUMEN Y PESO.				Total.	Sales fijas por litro.	Materia orgánica por litro.
		Ambiente	Del agua		Acido carbónico.	Carbonato cálcico.	Otras sales cálcicas	Sales magnésicas.	Acido carbónico.	Carbonato cálcico.	Otras sales cálcicas	Sales magnésicas.			
					Grados.	Grados.	Grados.	Grados.	Litros.	Gramos.	Gramos.	Gramos.	Gramos.	Gramos.	Gramos.
Aljibe del Hospital Mililar. ..	Nbre. 21, 1877	25° centg.	24° centg.	3°25	0°50	2°50	0°	0°25	0'0025	0'0257	0'0000	0'0031	0'0238	0'040	0'020
Laguna del Sitio de los Garcias.	,, 25 ,,	12° ,,	24° ,,	4°	0°50	2°50	0°50	0°50	0'0025	0'0257	0'0070	0'0045	0'0372	0'050	0'040
Pozo del Potrero Sta. Rita....	,, 4 ,,	22° ,,	24° ,,	20°25	0°50	18°	0°50	1°25	0'0025	0'1854	0'0070	0'0133	0'2057	0'275	0'005
.. Sitio de Villarino.....	Otbre 23 ,,	28° ,,	25° ,,	22°	1°	20°	0°	1°	0'0050	0'2060	0'0000	0'0125	0'2185	0'315	0'015
.. Fundador..........	,, 24 ,,	27° ,,	25° ,,	20°50	1°	18°50	0°	1°	0'0050	0'1905	0'0000	0'0107	0'2012	0'260	0'010
.. la Leona........	,, 30 ,,	28° ,,	25° ,,	20°50	1°	18°50	0°	1°	0'0050	0'1905	0'0000	0'0107	0'2012	0'250	0'010
.. Crémata.........	Dbre. 24 ,,	20° ,,	25° ,,	26°	1°	22°	2°	1°	0'0050	0'2266	0'0280	0'0090	0'2636	0'320	0'030
.. el Deseo..........	,, 24 ,,	23° ,,	24° ,,	36°	10°	11°	1°	14°	0'0500	0'1133	0'0140	0'1750	0'3023	0'430	0'160
.. San Rafael..........	Fbro. 18, 1878	27° ,,	25° ,,	16°	0°50	15°	0°	0°50	0'0025	0'1545	0'0000	0'0062	0'1607	0'205	0'015
.. la Miniatura........	,, 26 ,,	27° ,,	25° ,,	20°	1°	17°	0°	2°	0'0050	0'1751	0'0000	0'0250	0'2001	0'305	0'015

Fijándonos en el cuadro aparece, en primer término, el agua del *aljibe del Hospital Militar* de esta ciudad. Ya dijimos, al ocuparnos de la primera seccion, de las dos en que hemos agrupado las aguas estudiadas, los inconvenientes que ofrecen, como bebida habitual, las aguas de lluvia, en razon á su escasa mineralizacion; y consignamos, entónces, las precauciones con que deben recogerse, cuando por necesidad se destinan á suplir la falta de las de otro orígen, así como hicimos notar las malas condiciones de la generalidad, por no decir de todos los aljibes de la poblacion y el poco esmero que se tiene en la recoleccion de las aguas que á ellos afluyen, lo cual influye notablemente en sus cualidades, aumentando la cantidad de materia orgánica.

Teniendo pues presente cuanto dijimos, y sin que pretendamos excluir, en absoluto, de la clase de las potables las aguas de aljibe, aconsejaremos, sin embargo, que se excuse su uso como bebida, cuanto sea posible, y se dé la preferencia á las de pozo, entre las cuales hay algunas de muy buenas condiciones, como más adelante veremos.

Ahora bien; en casos determinados, cuando por necesidad han de usarse como bebida habitual, cual sucede en el Hospital Militar en donde los aljibes han de suministrar toda el agua que el establecimiento consume, es de todo punto necesario que el agua recogida lo sea con todas las condiciones que hemos apuntado y la ciencia recomienda; y que haya todo el esmero, que el caso requiere, en la limpieza de los aljibes, para evitar la impurificacion de las aguas; y en este caso concreto diremos más, basados en lo que venimos observando en año y medio. Puesto que son dos los aljibes, recogeríamos en uno de ellos el agua que hubiera de usarse para bebida, y en el otro la que se destinara á los demás usos; y á la primera le añadiríamos cloruro sódico en la proporcion citada anteriormente, para suplir la falta de sales, y la someteríamos, ántes de usarla, á una purificacion y filtracion por filtros adecuados, á fin de privarla de las materias orgánicas que contiene, y que tan perjudiciales pueden ser, máxime, cuando son

individuos enfermos, cuya economía se halla más ó ménos deteriorada, los que han de beberla. De otro modo, el agua que beben puede contribuir, en muchos casos, á agravar sus dolencias, á complicarlas, á procurarles otras ó, cuando ménos, á retardar su curacion.

Fundamos nuestra opinion:

1.° En que la cantidad de materia orgánica que contienen estas aguas representada por 0,020 gramos por litro, segun puede verse en el cuadro, es excesiva (1) y necesario por lo tanto eliminarla, para impedir su accion deletérea sobre la economía.

2.° En que, efecto de esa cantidad tan considerable de materia orgánica, hemos observado, en repetidas ocasiones, que las aguas de los referidos aljibes abandonados por algun tiempo, algunas veces en el corto espacio de una noche, en las tinajas de depósito colocadas en las Clínicas, Oficina de Farmacia etc., exhalan mal olor, signo evidente de la descomposicion experimentada por la materia orgánica que contienen bajo la influencia del aire y la temperatura.

3.° En que no debemos olvidar la influencia que sobre las aguas estancadas, y aguas estancadas son las contenidas en un aljibe, ejercen la proximidad de habitaciones, fábricas, hospitales, cuarteles y demás focos de infeccion impurificándolas; (2) y por lo tanto, es de absoluta necesidad, tratándose de unas aguas depositadas en el recinto de un hospital, someterlas á los procedimientos de purificacion recomendados por la ciencia, para ponerlas en condiciones de inocuidad, pues que han de beberlas individuos cuyo organismo depauperado es más fácilmente asequible al pernicioso influjo que en la economía ejercen las aguas que contienen materias orgánicas ú organizadas.

---

(1) Mr. Leford, en su obra titulada *Hidrología química*, dice: que no puede admitirse como potable toda agua, en que la materia orgánica excede de 0,010 gramos por litro, con cuya opinion están conformes higienistas y químicos.

(2) Larocque encontró, en dos pozos de los arrabales de París, situados á alguna distancia de una fábrica de alcohol, ácidos valeriánico y acético, que supone arrastrado por las lluvias. E. Robinet ha encontrado, en muchos pozos de la villa d'Epernay, una cantidad notable de cloruro de calcio, que atribuye al cloruro de cal empleado

Tal vez haya quien crea exagerado cuanto decimos referente á la deletérea influencia, que sobre la economía ejercen las materias orgánicas contenidas en el agua, y pretendan presentarnos, como prueba, el que no hayan observado sus efectos, en esta localidad, las personas que beben estas aguas. A los que así discurran les diremos: 1.° Que tenemos la evidencia, de que si se estudiara atentamente la relacion que existe entre el desarrollo de ciertas dolencias, como por ejemplo, las fiebres intermitentes, las diarreas, las disenterías, el tífus abdominal, los infartos glandulares, las afecciones gastro-intestinales, algunas de la piel etc., y la cantidad y calidad de las materias orgánicas, contenidas en las aguas que bebían los individuos atacados de esas dolencias, en la generalidad de casos, por no decir en todos, veríamos demostrada la influencia perniciosa de las aguas. Por nuestra parte, estamos dispuestos, si los profesores médicos se prestan á ayudarnos, á emprender una série de trabajos en este sentido; 2.° Que las materias orgánicas y organizadas, que el agua contiene, ya sean de orígen animal, ya vegetal, no obran inmediatamente sino en casos especialísimos. Su variable naturaleza, motiva que esten sometidas á las causas que favorecen esa variacion, y, por lo tanto, se hallan en una constante modificacion atómica, aún no bien conocida por la ciencia. Entre esas materias, las hay de una estabilidad relativa; hay otras, ya organizadas; otras, en estado de descomposicion; y, por fin, algunas, habiendo llegado al último término de las diversas reacciones que han experimentado, en el seno del agua, se han transformado en gases, más ó ménos permanentes. De esta variacion en la naturaleza de esas materias, y su estado, nace la variabilidad de su accion; así es, que unas veces ésta es lenta, y sus efectos no se ven sino despues de mucho tiempo de usar las aguas que las contienen; otras veces, obran sólo en ciertas circunstancias, como, por ejemplo, en tiempo de epidemias; y, por fin, en ocasiones, áun cuando por fortuna son

en la desinfeccion de los cadáveres de los soldados alemanes, inhumados en un cementerio bastante alejado de aquellos depósitos.

las ménos, su accion sigue inmediatamente al uso del agua, influyendo tambien la idiosincracia del individuo, su estado de salud etc. etc., en el modo y rapidez de la accion; pero siempre, áun cuando ésta sea lenta, es perniciosa.

Conviene, pues, la purificacion prévia de las aguas de los aljibes que han de usarse como bebidas para privarlas de la materia orgánica que contienen. Esta purificacion puede conseguirse fácilmente, empleando el procedimiento siguiente: Se añade un gramo de permanganato potásico, por cada metro cúbico de agua, y despues se filtra ésta, al través de una piedra porosa, en la que se haya colocado una capa de 6 á 8 centímetros de óxido de hierro, preparado segun el método de Spencer (1). De este modo, y añadiéndola de 30 á 40 centígramos de cloruro sódico, por litro, el agua resulta con buenas condiciones de potabilidad. No haciéndolo así, su uso puede ser perjudicial.

Agua de laguna.—La de esta procedencia que hemos analizado, tiene, como se vé en el cuadro, un grado hidrotimétrico muy bajo; ó, lo que es lo mismo, escasa proporcion de sales, asemejándose, en esto, á la de aljibe; pero, la cantidad excesiva de materia orgánica que contiene (0,040 gramos por litro,) el ácido crénico, los restos vegetales, y materias térreas, que lleva en suspension, á lo cual debe su turbidez, su sabor y su olor desagradables, la hacen de todo punto inadmisible como potable; y no acertamos á comprender cómo ha sido posible que en otro tiempo fuera frecuente su uso en este concepto, sin gravísimo daño de la salud pública, pues que las aguas en cuestion, como todas las pantanosas, reunen en grado máximo todas las causas de insalubridad.

Toda agua pantanosa contiene en disolucion una fuerte proporcion de gases de olor pútrido, mezcla de hidrógeno sulfurado, carbonado y á veces fosforado y óxido de carbono, así como materias orgánicas, vegetales microscópicos y animales

---

(1).—Se prepara, calentando en un crisol de gres, tapado, una mezcla de hierro oligisto y serrin. El producto que resulta, es un óxido de hierro magnético, con algo de carbon.

infusorios, que en ellas se desarrollan, procedentes de generaciones sucesivas, cuyos restos ó cadáveres, descendiendo al fondo del líquido, experimentan allí la putrefaccion despues de haber estado en contacto con vegetales microscópicos, *confervas, palmellas, mucedíneas.*

No nos explicamos, en vista de lo expuesto, el que pueda haber quien tales aguas beba sin experimentar graves alteraciones en su economía, máxime cuando no ya la ingestion, sino solamente los efluvios ó emanaciones de las aguas pantanosas, bastan para adquirir peligrosas dolencias que ocasionar pueden la muerte. ¡Cuántas enfermedades habrá causado el uso de estas aguas que no se habrán atribuido á su letal influencia! Proscribamos, pues, su uso como potables y para los usos de la economía doméstica; y no perdería nada tampoco la pública salud, haciendo desecar todos los pantanos ó lagunas de las inmediaciones de la ciudad, sino que al contrario, ganaría mucho, privándola de esos focos de infeccion constantes que envenenan la atmósfera.

Aguas de pozo.—Hemos estudiado ocho aguas procedentes de otros tantos pozos, á saber: *Santa Rita*, *Villarino*, *Fundador*, *Crèmata*, *Deseo*, *San Rafael* y *Miniatura.*

De estos pozos se venden actualmente en la ciudad las aguas de los cuatro primeros, si bien en otra época se vendían tambien las de los dos últimos.

Anteriormente hemos expuesto algunas generalidades referentes á las aguas de pozo, y poco nos resta decir de ellas. Estas aguas presentan caractéres diferentes, segun que los pozos profundicen hasta las corrientes subterráneas, en cuyo caso se denominan de aguas vivas y su nivel es constante; ó que solamente recojan las filtraciones de la lluvia, y entónces reciben el nombre de pozos de aguas estancadas; su nivel es variable; sus aguas disuelven sustancias de la tierra vegetal; reciben las filtraciones de las casas, fábricas, &, y no solamente no son potables, sino que por el contrario perjudican en alto grado la salud de los que las beben.

Las aguas de pozo contienen siempre sustancias orgánicas,

llevadas á ellos por los vientos, ó desarrolladas en sus paredes, las cuales muchas veces se oponen á su calidad de potables. Hay, sin embargo, pozos cuyas aguas son de tan buena calidad como las de las mejores fuentes, presentando generalmente estas cualidades las que proceden de pozos abiertos cerca de los rios ó arroyos, y alejados de los centros de poblacion y de establecimientos fabriles.

Mr. Blondeau, que ha hecho gran número de investigaciones sobre las aguas de pozo, formula respecto á ellas las siguientes conclusiones: 1ª Las aguas de pozo son aplicables á los usos domésticos, cuando la cantidad de sales minerales que contienen no excede de 0'4 gramos por litro; 2ª Si la cantidad de sales llega á 1 gramo, no cuecen las legumbres ni sirven para el lavado; 3ª Si contienen 0'02 gramos de materia orgánica por litro, deben desecharse como potables, porque cuando pasan de este límite ocasionan flujos intestinales, bocios y escrófulas; 4ª El sabor térreo que presentan es debido á la alúmina que contienen, disuelta á beneficio del ácido carbónico.

Teniendo presentes estas conclusiones, pasemos á examinar los resultados obtenidos con las aguas de pozo estudiadas, para deducir de su bondad.

Agua de Santa Rita.—La cantidad total de sales que lleva en disolucion esta agua no es excesiva, ni su grado hidrotimétrico (20°25) muy elevado (1), y en cuanto á la de materia orgánica, está reducida á 0'005 gramos por litro, siendo entre todas las estudiadas, la que ménos contiene, segun puede verse en el cuadro. Es una buena agua potable, con buenas condiciones naturales que conserva y hasta mejora por la esmerada disposicion del pozo y el aseo con que se extrae, que impide que se impurifique con materias extrañas. Encerrado el pozo dentro de una casa, segun ya hemos dicho, se eleva el agua por medio de una bomba movida por el vapor, y pasa á

(1) Segun análisis practicados por los Dres. D. Manuel de Várgas Machuca y don Cárlos Donoso, las aguas de los manantiales de Vento tienen 22° hidrotimétricos y las del Almendares 20°40. Despues de mezcladas ambas señalan 21° y las aguas del Almendares, tomadas de una pluma en la Habana, 21° hidrotimétricos.

un depósito de hierro (2), desde el cual, por tubería, se hace llegar á otro depósito menor, de hierro tambien, y perfectamente acondicionado, para de él, por medio de un grifo, llenar las pipas en que se conduce á la poblacion. Esta disposicion, este mecanismo, este esmero y aseo en la extraccion, evitan que el agua adquiera sustancias extrañas que la impurifiquen, y por esto contiene tan escasa proporcion de materia orgánica.

Es la mejor de las aguas que en la actualidad se venden en la poblacion, y pertenece á la categoría de las denominadas *aguas vivas*.

Agua de Villarino.—Sin dejar de ser potable esta agua, es peor que las de Santa Rita, Fundador, Leona, San Rafael y Miniatura. Su grado hidrotimétrico es más elevado que el de las citadas; es más gorda que ellas; y por consiguiente, la cantidad de sales que contiene algo mayor, áun cuando no excesiva. La proporcion de materia orgánica se eleva en ella á 0,015 gramos por litro, cantidad que si bien no llega al máximum que admite Blondeau, es un tanto notable: contribuye indudablemente á este aumento en la cantidad de materia orgánica la peor disposicion y la falta de aseo en que se encuentra el pozo comparado con el de Santa Rita, así como tambien el mecanismo con cubos de madera empleado para elevar las aguas que describimos en el sitio correspondiente, causas ambas de impurificacion, que si desaparecieran mejoraría la calidad de esta agua, que, como la anterior, pertenece á las llamadas *aguas vivas*.

Agua del Fundador.—Segun puede verse en el cuadro, difiere algo esta agua de la de Santa Rita; señala un cuarto de

(2) La naturaleza de estos depósitos no es indiferente á la calidad de las aguas. Los depósitos de hierro ofrecen ventajas positivas sobre los de mampostería ó madera. Malaguti, fundado en las observaciones de Medlock, ha propuesto el hierro como agente purificador de las aguas que contienen materias orgánicas. El nitrógeno de la materia orgánica de las aguas, en presencia del hierro se oxida, transformándose en ácido nitroso, el cual reacciona sobre los demás elementos de la materia orgánica y oxidándolos la destruye, privando de este modo al agua de tan principal agente. Véase, pues, cuán convenientes son los depósitos de hierro para conservar las aguas.

grado más que aquella, y hay diferencia en las cantidades respectivas de sales térreas y ácido carbónico; notándose, que la disminucion que se observa en la proporcion de sales magnésicas, y la ausencia de sulfato cálcico, están reemplazadas por un aumento en el carbonato y en el ácido carbónico, á cuyo beneficio se halla disuelta en el agua.

La materia orgánica existe en cantidad doble que en la de Santa Rita, exceso que reconoce indudablemente por causa los defectos de que adolece el método empleado en la extraccion del agua. No es excesiva, sin embargo, esa cantidad de materia orgánica.

El pozo del Fundador, por su proximidad á la poblacion, es con seguridad el que mayor cantidad de agua la suministra, y es de sentir por esto, que no se hagan en él las reformas necesarias á fin de que la cantidad de materia orgánica disminuyese. Si en este pozo se reemplazara por un mecanismo análogo al de Santa Rita, el que hoy se emplea para elevar las aguas; si al depósito donde se recogen para desde él llenar las pipas en que se conducen á la poblacion, se le sustituyera por uno de hierro colocado á altura conveniente, para que por medio de una llave se llenáran directamente las pipas, y no se necesitara, cual hoy, verificarlo sirviéndose de cubos; y por último, si el cobertizo donde está el pozo se cerrara por sus costados para evitar que afluyeran el polvo y otras sustancias al agua, ésta ganaría considerablemente en bondad porque disminuiría la proporcion de materias orgánicas.

Agua de la Leona.—Si nos fijamos en el cuadro, veremos la identidad de esta agua con la anterior, hidrotimétricamente consideradas. Difieren, sin embargo, en que ésta contiene un poco ménos (1 centígramo) de sales fijas por litro, diferencia debida á la cantidad en que se hallan los otros elementos, no apreciados por el ensayo hidrotimétrico.

La cantidad de materia orgánica es tambien la misma (1,010 gramos por litro) que el agua anterior.

Adolece el mecanismo empleado para su extraccion, de los mismos defectos que el del pozo Fundador, segun hemos con-

signado anteriormente, siéndole por lo tanto aplicables las observaciones que acabamos de hacer, al hablar de aquél.

Una cosa hemos de hacer constar aquí en aras de la verdad, y es, que habiendo oido decir repetidas veces, que las aguas de este pozo reunían malas condiciones higiénicas, á causa de su proximidad al Cementerio, y que por este motivo la mayoría de la poblacion rehusaba el beberlas, tratamos de cerciorarnos acerca de lo que hubiera de cierto en esta creencia del vulgo, con objeto de confirmarla si era exacta, ó refutarla si era errónea.

Efectivamente, el vulgo podría tener razon al opinar así, porque es un hecho demostrado por la ciencia, segun ya lo hemos consignado, que cuando las aguas corren por debajo de las grandes ciudades, y mucho más por la proximidad de los cementerios, adquieren sustancias extrañas, contienen sales amoniacales, urea, fosfatos, algunos gases y materias orgánicas en cantidad notable, que les privan de su cualidad de potables, porque la presencia de estos cuerpos favorece esencialmente el desarrollo en ellas de infusorios que ejercen una influencia manifiesta en la aparicion y propagacion de ciertos fenómenos patológicos, cuando se hace uso de tales aguas como bebida.

Por fortuna, en la que nos ocupa nada de eso existe: nada notable hemos hallado á pesar del prolijo exámen que de ellas hemos hecho, excepto la materia orgánica que contiene, cuya cantidad es la misma que la existente en la del pozo *Fundador*, y menor que las que llevan las aguas de otros pozos, segun puede verse examinando el cuadro. Esto nos demuestra que el manantial ó manantiales que nutren el pozo del potrero la Leona, que es tambien de aguas vivas como los anteriores, pasan por terrenos distantes del Cementerio, ó que lo verifican á una profundidad tal que en nada influye sobre ellas su vecindad, siendo en nuestra opinion más probable la primera hipótesis.

Conste, pues, que el agua de la Leona es tan potable como cualquiera de las otras que en la poblacion se beben y que la

creencia vulgar de la influencia nociva que sobre ella se supone ejerce el Cementerio, es de todo punto errónea, lo cual tenemos un placer en consignar, porque somos partidarios de la verdad y amigos de destruir errores infundados que, no por estar desprovistos de base, dejan de ser perjudiciales en alto grado.

Agua de los Crématas.—El agua de este pozo no se vende en la poblacion, y por esta razon poco diremos de ella; su hidrotimétrico 26º es bastante elevado: esta agua es más gorda que las procedentes de los pozos hasta ahora citados, segun puede verse examinando el cuadro, y áun cuando el total de sales no excede en ella del límite asignado á las aguas potables, la presencia del sulfato cálcico es perjudicial. Por otra parte, la fuerte proporcion de materias orgánicas (0,030 por litro) que contiene hace perjudicial su uso como bebida, por lo cual estas aguas no se deben beber, y si por la carencia absoluta de otras, se les hubiera de dar esta aplicacion, es absolutamente necesario procurar que la cantidad de materia orgánica disminuya, limpiando el pozo circando el agua, y por fin purificándola por el procedimiento que anteriormente hemos consignado. De este modo pueden cambiar sus condiciones y asegurar su insanidad. Por fin, dudamos que este pozo sea de aguas vivas.

Agua del Deseo.—La creencia en que muchas personas de le poblacion están respecto á la naturaleza de esta agua, suponiéndola sulfurosa ó más propiamente hablando sulfídrica, nos indujo á estudiarla, por más que no se emplea como potable. Las experiencias practicadas han demostrado que no es sulfídrica, segun lo hemos hecho constar en otro lugar; y entónces dijimos cuál era nuestra opinion acerca del orígen del olor sulfídrico, que dicen presenta esta agua en las épocas de sequía, lo que no dudamos pueda suceder, por más que no hemos tenido ocasion de observarlo.

Si examinamos el cuadro, veremos: que por su grado hidrotimétrico 36º, es inservible como potable. Contiene, además, una fuerte proporcion de materia orgánica 0,160 gramos

por litro, cuya existencia así como la de los sulfatos nos confirman en nuestra opinion sobre el orígen del olor sulfídrico de esta agua en las épocas de sequía, en virtud de las reacciones que dijimos se verifican entre la materia orgánica y los sulfatos contenidos en las aguas, cuando concurren condiciones apropiadas. Este pozo pertenece á la categoría de los denominados de aguas estancadas.

Agua de San Rafael.—Sensible es que haya dejado de venderse en la poblacion esta agua, porque de todas las estudiadas es la mejor como potable (1) por su grado hidrotimétrico 16°, mucho menor que el de las demás, hasta el punto de que más bien parece una agua de rio ó de fuente, que de pozo. Siendo ménos gorda que las otras, contiene más exigua cantidad de principios salinos, segun puede verse en el cuadro, y es más conveniente como potable.

Contiene una proporcion de materias orgánicas mayor que las de Santa Rita, Fundador y Leona, é igual á la de Villarino; pero esa proporcion puede disminuir limpiando el pozo que en la actualidad, efecto del abandono en que se halla, tiene recubiertas sus paredes de una abundante vegetacion cuyos restos van á parar al agua y ser causa que motive un aumento en la cantidad de materia orgánica; así como haciendo las obras necesarias para poner el pozo y sus aguas, en las condiciones debidas, que ya hemos expuesto.

Conveniénte sería que si como creemos, á juzgar por las noticias que se nos han dado, el caudal de agua de este pozo que es de *aguas vivas* lo permite, y en vista de la buena calidad de ellas y de la posicion en que se halla el pozo en terreno más elevado que la ciudad, se estableciese un aparato adecuado para la elevacion y depósito de las aguas y se condujeran éstas por tubería á la poblacion.

No creemos de difícil realizacion esta obra, ni que fuera muy costosa, puesto que la distancia que media entre el po-

(1) Las aguas del manantial de Santa Rosalía, en Calabazar, tan apreciadas, con justa razon, como potables, marcan 18° hidrotimétricos, segun el análisis practicado por los Sres. Aenlle é Hita, é igual grado tienen las no ménos estimadas del manantial del Caçagual, segun análisis del primero de los citados químicos.

zo y la ciudad es corta; y, si tenemos en cuenta el celo con que el Ilustre Ayuntamiento atiende á todo cuanto contribuye á mejorar las condiciones de la localidad, y el interés y actividad que su digno Presidente, el Sr. D. Agustin Morales y Flores, despliega en la ejecucion de obras de pública utilidad, cual lo es en grado máximo la presente, abrigamos la fundada esperanza de que, fijándose en esta indicacion nuestra, procurarán estudiar el asunto, y pondrán de su parte cuantos medios sean oportunos para la realizacion del pensamiento, porque, como decíamos al principio, uno de los defectos de que adolece la poblacion, y defecto capital, que se opone á su engrandecimiento y progreso, es la falta de aguas potables. Un pueblo con escasez de aguas potables, es como un organismo humano falto de sangre; es un pueblo sin vida, condenado á una existencia lánguida y miserable.

No pretendemos decir, y queremos hacerlo constar, que con la conduccion de las aguas de San Rafael se resuelva, por completo, la tan vital cuestion de abasto de aguas potables á la ciudad, no; pero, sí, se daría un poco de importancia en este sentido, procurando, al vecindario todo, una ventaja positiva é inmediata, y al elemento pobre un inestimable beneficio con la economía que obtendría pudiéndose procurar grátis toda el agua necesaria para las múltiples aplicaciones que el líquido elemento tiene en los usos de la vida; al paso que, hoy, ha de comprarla, y no siempre puede hacerlo, ó en su defecto usar aguas de lluvia, que por estar recogidas y conservadas en malas condiciones, menoscaban su salud, que es su única riqueza.

Agua de la Miniatura.—Se asemeja bastante esta agua á la de Sta. Rita, si bien su grado hidrotimétrico es un poco menor y por lo tanto ella algo más delgada; pero contiene mayor cantidad de materia orgánica, efecto sin duda del abandono en que se encuentra el pozo, desde que no se extrae de él agua para la venta en la poblacion. Es sin embargo una buena agua potable, pero ya no se vende al público, ni por la posicion que ocupa el pozo es susceptible de poderse conducir á

la ciudad con facilidad y economía. Por estas razones no nos detendremos en hacer más consideraciones sobre ella.

Resumamos, para terminar:

De las diez agnas estudiadas, ocho son potables. De éstas la de aljibe debe posponerse en el uso á las otras, por las razones expuestas; y entre las siete que nos restan, debe darse la preferencia en primer término á la de San Rafael, y á falta de ella á las de Miniatura, Sta. Rita, Fundador, Leona y Villarino, por el órden en que se citan; y por fin, queda la de los Crématas, que es la peor y que sólo en caso extremo y prévia purificacion, debe usarse.

Concretándonos á las aguas de pozo que hemos estudiado y descartando de ellas la del Deseo, que no es potable, las demás son gordas, si las comparamos con la de San Rafael, que como hemos visto, se asemeja por su grado hidrotimétrico á muchas aguas de rios y fuentes; pero á pesar de eso, todas son potables, y de buenas condiciones como tales, ménos la de los Crématas, siendo posible mejorar la calidad de algunas, en cuanto á la cantidad de materia orgánica, haciendo en los referidos pozos las modificaciones, en el método de extraccion que hemos recomendado, é igualmente en los depósitos ó receptáculos.

Conveniente sería tambien, con el mismo objeto, que los cubos ó pipas de madera en que se conducen estas aguas á la poblacion desaparecieran, y se reemplazáran por depósitos de hierro como materia más conveniente que la madera para evitar su impurificacion; y en el caso de no hacerlo así, que se prepararan convenientemente, en su parte interna, ya quemándolos, ya recubriéndolas de brea ó de un betun apropiado, á fin de evitar el contacto del agua con la madera, cuya materia, alterándose por la accion combinada del líquido, el aire y el calórico, suministra al agua sustancias orgánicas que la impurifican. Ademas, si no se tiene un esmerado cuidado en limpiar diariamente las pipas, tiene lugar el desarrollo en ellas de organismos vegetales ó de animales infusorios, que introducidos en nuestra economía juntamente con el agua, cuando

bebemos ésta, pueden ser la causa productiva de graves enfermedades, segun está en la actualidad demostrado por los hechos, así como tambien por la teoría, merced á los descubrimientos modernos sobre las fermentaciones y sobre el papel que los infusorios, penetrando, viviendo y reproduciéndose en el organismo, y principalmente en la sangre, ejercen en el desarrollo, marcha y propagacion de gran número de enfermedades.

Véase, pues, cuán importante es todo cuanto se refiere al estudio de las aguas potables; por lo que no es aventurado el asegurar, que si se atendiera por los Municipios y los gobiernos, con la preferencia que merecen éste y otros ramos de la higiene pública, por desgracia tan olvidada, disminuiría notablemente la cifra de mortalidad en la generalidad de las poblaciones, porque desaparecerían infinitas causas productoras de enfermedades; y no veríamos tan frecuentemente diezmada la humanidad por esos terribles azotes, que se llaman epidemias y endemias, y cuyo enemigo más poderoso es la práctica constante de los preceptos higiénicos.

En último término diremos, como consecuencia de todo lo expuesto:

1.° Que creemos preferible, en esta localidad, el uso como bebida de las aguas de pozo á las de aljibe, porque las primeras reunen buenas condiciones de potabilidad segun hemos visto, y las segundas no.

2.° Que es conveniente y cada dia más necesario dotar á la poblacion de aguas potables, haciendo venir á ella las de S. Rafael, ó en su defecto las de Fundador, Leona ó Villarino, si bien estas últimas son algo más gordas que las otras. (1)

3.° Que las aguas de laguna no deben usarse jamás como bebida, ni tampoco para la preparacion de alimentos, en razon á lo impuras que son, y poco mineralizadas.

4.° Que deben vigilarse escrupulosamente los trenes de conduccion de aguas potables, así como los pozos de donde pro-

(1) No proponemos las de Santa Rita, porque la mayor distancia á que están de la poblacion, exigiría un gasto mayor.

ceden, para que unos y otros se hallen en las condiciones de aseo que el caso requiere, pues que se trata de una sustancia indispensable para la vida y cuya calidad y pureza tanta influencia ejercen en la salud de los individuos.

5.° Que es conveniente la filtracion del agua, al través de una piedra porosa, en cuya oquedad se ponga una capa de 6 á 8 centímetros del óxido de hierro carbonoso preparado segun Spencer, ó cuando ménos, de carbon animal ó vegetal, en polvo grueso, el cual debe renovarse cada semana; cuya filtracion tiene por objeto la eliminacion de la materia orgánica, contenida en el agua.

Hemos terminado el trabajo que nos propusimos ejecutar, y si temores teníamos al comenzar, de no desempeñarlo cual deseáramos y merece la importancia del asunto, al llegar al fin tenemos el convencimiento de que adolece de muchos defectos, lo cual no nos extraña, pues que no desconocemos la limitacion de nuestra inteligencia. Nuestros deseos, y los esfuerzos hechos para que fuera digno de la Ilustre Corporacion á quien hemos tenido el placer de dedicarlo, han sido grandes, sin embargo. Suplan, pues, los buenos propósitos que motivaron y presidieron la ejecucion de la obra al mérito que le falta y quedarán satisfechas las aspiraciones de su autor.

FIN DEL TOMO XVIII.

Erratas Notables.

Páginas.	Líneas.	Dice.	Léase.
6	32	55	58
,,	36	1880 á 1881	1881 á 1882.
12	23	*Fosteromia Corymbosa*	*Forsteronia corymbosa*
216	30	ten	en
,,	36	uviera	tuviera
361	25	*aunulus*	*annulus*
381	12	1881	1882

INDICE

DE LOS

TRABAJOS CONTENIDOS EN ESTE VOLUMEN.

Páginas.

Páginas.

NOTA.—Con el presente tomo se ha terminado, en pliegos aparte, la "Contribucion á la Erpetología Cubana," por el *Dr. Gundlach*; se ha continuado la traduccion del *Dr. Finlay* de la obra del Dr. Otto Becker sobre Oculística; y principiado además la "Contribucion al estudio de las Mariposas de la Isla de Cuba," por el *Dr. Gundlach*.

INDICE.

CONDICIONES DE LA SUSCRICION.

Los *Anales de la Academia* se publican el dia 15 de cada mes.

El precio de la suscricion es de $3-50 *centavos* por semestres adelantados en la Habana, y $4-50 *centavos* en el resto de la Isla.

En el local de la Academia, calle de Cuba (ex-convento de San Agustin), se venden: los 17 volúmenes hasta hoy publicados de los *Anales*; los 3 primeros tomos de los *Trabajos de la Comision de Medicina legal é Higiene pública*; la *Flora Cubana* del Sr. Sauvalle: la *Mamalogía*, la *Ornitología* y la *Erpetología Cubanas* del Sr. Gundlach: las "Memorias" sobre la *Patología* y *Antigüedades de la Isla de Puerto Rico*, por el Dr. Dumont: la Contribucion al estudio de los *Moluscos Cubanos*, por el *Sr. Arango y Molina*: y los pliegos publicados de la *Patología y Terapéutica ocular*, traducida del aleman por el *Dr. Finlay*, así como los de la *Entomología Cubana* del Dr. Gundlach.


New York Botanical Garden Library
3 5185 00258 3696